

INSTALLATION MANUAL



ENGLISH | ESPAÑOL | FRANÇAIS | DEUTSCH | NEDERLANDS | PORTUGUÊS

COMFORT
size 12-48

PROVIDING GLOBAL SYSTEM SOLUTIONS



DEUTSCH



INHALT

1. VORSICHTSMAßNAHMEN 2

2. ANGABEN ZUR INSTALLATION.. 3

3. MITGELIEFERTES ZUBEHÖR.... 4

4. MONTAGEORT...5

5. INSTALLATION DES INNENGERÄTS.. 6

6. INSTALLATION DES AUßENGERÄTS.. 12

7. INSTALLATION DES VERBINDUNGSROHRS.....................................13

8. ANSCHLUSS DES ABFLUSSROHRS 16

9. INSTALLATION DES FLANSCHES UND DER ROHRLEITUNG............17

10. VERKABELUNG 19

11. PROBEBETRIEB 27



1. VORSICHTSMAßNAHMEN

SICHERHEITSHINWEISE

Achten Sie auf mögliche Gefahren bei der Installation und dem Betrieb der Klimaanlage (Systemdruck und elektrische Bauteile). Installation, Reparatur und Wartung dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

Alle anderen Arbeiten dürfen nur von entsprechend geschultem Personal durchgeführt werden. Beachten Sie für beim Arbeiten an Klimaanlagen die Hinweise in der Literatur, Aufklebern und Etiketten am Gerät sowie sonstige ggf. relevante Sicherheitshinweise. Alle Sicherheitsvorschriften sind einzuhalten. Tragen Sie eine Schutzbrille und Arbeitshandschuhe. Nutzen Sie ein Löschtuch bei den Löt- und Schweißarbeiten. Für alle Lötarbeiten stehen Feuerlöscher bereit.

WARNHINWEIS

In diesem Handbuch wird die Installation bestimmter Innen- und Außengeräte beschrieben. Installieren Sie sie nicht, wenn sie an andere Innen- oder Außengeräte angeschlossen sind. Die Unterschiedlichkeit der Geräte und die Unvereinbarkeit der Steuerelemente der beiden Geräte verursacht Beschädigungen an beiden Geräten.

WARNHINWEIS

Schalten Sie das Gerät am Hauptschalter ab, bevor Sie Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten an der Anlage vornehmen. Ein Stromschlag könnte zu Körperverletzungen führen.

Diese Gerät muss gemäß den landesspezifischen Verkabelungsvorschriften installiert werden.

WARNHINWEIS

Wenn das Stromkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller bzw. seiner Kundendienstvertretung oder einer vergleichbar qualifizierten Person ausgetauscht werden, um Gefahren zu vermeiden.

Es sollten Möglichkeiten zum Abschalten von der Stromzufuhr vorgesehen sein, wobei ein Mindestabstand von 3 mm zwischen den Kontakten an allen Polen gegeben sein muss.

VORSICHT

1. Verkabeln Sie zuerst das Außengerät, und erst anschließend das Innengerät. Während der Verkabelung und der Verlegung der Rohre der Klimaanlage darf das Gerät nicht an die Stromquelle angeschlossen sein.
2. Befolgen Sie strikt die Anweisungen zur Installation des Anschlussrohrs für das Innen- und das Außengerät.
3. Unter den nachstehenden Bedingungen können Funktionsstörungen auftreten. Setzen Sie sich mit Ihrem zuständigen Fachhändler in Verbindung, falls diese Bedingungen nicht vermieden werden können.
   (1) Umgebungen, in denen Maschinenöl gelagert wird
   (2) Umgebungen mit salzhaltiger Luft (in Küstennähe)
   (3) Umgebungen mit natürlichen Heißwasserquellen
   (4) Umgebungen mit schwefelhaltiger Luft
   (5) Umgebungen, in denen Hochfrequenzgeräte betrieben werden (drahtlose Geräte, Schweißmaschinen und medizinische Ausrüstungen)
   (6) Umgebungen mit besonderen Umweltbedingungen.
4. Diese Klimaanlage darf nicht in Waschräumen installiert werden.



HINWEIS

Die folgenden Anmerkungen beziehen sich auf die EMV-Richtlinie (89/336/EWG).

Beachten Sie die folgenden Hinweise zur Vermeidung von Spannungsschwankungen während des Anlaufens der Kompressoreinheit (technischer Vorgang).

1. Schließen Sie die Klimaanlage an das Hauptnetz an. Der Scheinwiderstand der Speiseleitung sollte gering sein. Der erforderliche Scheinwiderstand wird bei 32A (Schmelzpunkt) erreicht.
2. An der Vorsorgungsleitung dürfen keine weiteren Geräte angeschlossen sein.
3. Falls eine spezielle Installationsgenehmigung erforderlich ist, lesen Sie im Stromversorgungsvertrag nach und informieren Sie sich über die geltenden Beschränkungen für die Installation von Waschmaschinen, Klimaanlagen, Elektroöfen usw.
4. Die genauen Angaben zur Stromversorgung sind dem Typenschild der Anlage zu entnehmen.
5. Wenden Sie sich bei weiteren Fragen an Ihren zuständigen Fachhändler.

2. ANGABEN ZUR INSTALLATION

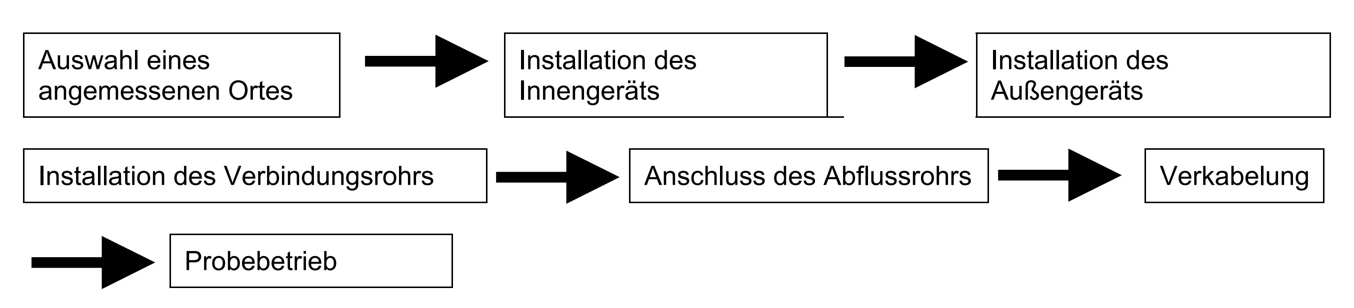
- Lesen Sie sich das vorliegende „Installationshandbuch“ aufmerksam durch, um eine ordnungsgemäße Installation zu gewährleisten.
- Die Klimaanlage darf nur von qualifizierten Fachtechnikern installiert werden.
- Folgen Sie bei der Installation des Innengeräts und der Rohre Schritt für Schritt die genannten Anweisungen.
- Bevor die Anlage nach Abschluss der Installation eingeschaltet wird, ist die gesamte Installation gründlich zu überprüfen.
- Aus Gründen der technischen Verbesserung der Geräte sind redaktionelle Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten.

VORSICHTSMAßNAHMEN FÜR DEN BETRIEB DER FERNBEDIENUNG

- Setzen Sie die Fernbedienung keinen Stürzen oder Schlägen aus.
- Nutzen Sie die Fernbedienung innerhalb des zulässigen Abstands und richten Sie den Sender auf den Empfänger des Innengerätes.
- Halten Sie die Fernbedienung möglichst mindestens 1 m fern von Stereoanlagen und Fernsehern.
- Setzen Sie die Fernbedienung nicht direktem Sonnenlicht oder Feuchtigkeit aus, und halten Sie sie fern der Heizung.
- Achten Sie darauf, dass die Batterien richtig eingelegt sind.

REIHENFOLGE DER INSTALLATION

1. Auswahl eines angemessenen Ortes
2. Installation des Innengeräts
3. Installation des Außengeräts
4. Installation des Verbindungsrohrs
5. Anschluss des Abflussrohrs
6. Verkabelung
7. Probebetrieb





3. MITGELIEFERTES ZUBEHÖR

Überprüfen Sie, ob das folgende Zubehör vollständig ist. Wenn bestimmtes Zubehör nicht genutzt wird, bauen Sie es vorsichtig aus.

Installationszubehör	Rohre und Anschlussstücke
1. Verstellbarer Haken .... 4 2. Montagehaken .... 4 3. Installationskarton .... 1 4. M5 X 16 oder M6 X 12 Schraube.............. 4	5. Verbindungsrohre ....1 6. PVC-Band...6 7. Geräuschisolierendes Futteral...................2
Abflussrohrzubehör	**Rohrschutzzubehör**
8. Futteral Ausgangsrohr .... 1 9. Umklammerung Ausgangsrohr .... 1 10. Befestigungsband .... 20 11. Abflussstopfen .... 1 12. Dichtungsring 1	13. Wandleitung...1 14. Abdeckung Wandleitung..........................1 **Sonstiges** 19. Bedienerhandbuch ....1 20. Installationshandbuch..............................1
Fernbedienung + Halterung	
15. Fernbedienung.. 1 16. Halterung .... 1 17. Einbauschraube (ST2.9 x 10-C-H)........... 2 18. Alkaline Trockenbatterien (AM4)............. 2	



4. MONTAGEORT

VORSICHTSMAßNAHMEN

Unter folgenden Bedingungen können Funktionsstörungen auftreten: (Setzen Sie sich mit Ihrem zuständigen Fachhändler in Verbindung, falls diese Bedingungen nicht vermieden werden können)

a. Am Installationsort sind Bestände an Petrolatum vorhanden.
b. Das Gerät ist salzhaltiger Luft ausgesetzt (Installation in Küstennähe).
c. Die Luft am Installationsort weist einen hohen Gehalt an ätzenden Gasen auf (z.B. Schwefelwasserstoff in der Nähe von heißen Quellen).
d. Das Gerät ist Vibrationen auf Grund von hohen Spannungen ausgesetzt (z.B. in Fabriken).
e. Installation in Bussen oder Motorräumen.
f. Installation in Küchen mit ölgashaltiger Luft.
g. Installation in Umgebungen mit starken elektromagnetischen Strahlungen.
h. Installation in der Nähe von entflammbaren Materialien oder Gasen.
i. Installation in Umgebungen, in denen Dämpfe von säurehaltigen oder alkalinen Flüssigkeiten entstehen.
j. Unter anderen besonderen Bedingungen.

VOR DER INSTALLATION ZU BEACHTEN

1. Wählen Sie einen geeigneten Transportweg zum Installationsort aus.
2. Transportieren Sie die Anlage in der Originalverpackung.
3. Wenn die Anlage auf einer Metallfläche installiert werden soll, stellen Sie sicher, dass die elektrische Isolierung gemäß der anwendbaren Standards für Elektrogeräte gewährleistet ist.

1. Innengerät

- Stellen Sie sicher, dass die Anlage an einem Ort montiert wird, an dem ausreichend Platz für die mit der Installation und Wartung verbundenen Arbeitsgänge frei ist.
- Die Decke darf keine Neigungswinkel aufweisen und muss für das Gewicht des Innengeräts ausgelegt sein.
- Lufteinzug und Luftauslass dürfen nicht durch Gegenstände blockiert sein. Zudem muss das Innengerät vor Außenluft geschützt sein.
- Der vom Innengerät abgegebene Luftstrom muss frei im Raum zirkulieren können.
- Das Verbindungsrohr und das Abflussrohr müssen problemlos verlegt werden können.
- Das Gerät darf nicht der direkten Wärmeabstrahlung von Heizgeräten ausgesetzt sein.

2. Außengerät

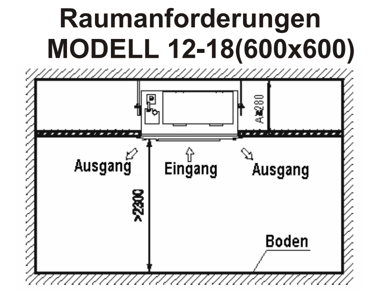
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage an einem Ort montiert wird, an dem ausreichend Platz für die mit der Installation und Wartung verbundenen Arbeitsgänge frei ist.
- Lufteinzug und Luftauslass dürfen nicht durch Gegenstände blockiert sein. Zudem muss das Außengerät vor starkem Wind geschützt sein. Der Montageort muss trocken und gut belüftet sein.
- Die Montagefläche darf keinen Neigungswinkel aufweisen und muss für das Gewicht des Außengeräts ausgelegt sein. Installieren Sie das Gerät möglichst an einem Ort, an dem sich keine weiteren geräusch- oder Vibrationsgenerierenden Geräte befinden.
- Andernfalls könnte die Ruhe der Anwohner gestört werden. Vergewissern Sie sich, dass sich am Installationsort keine Gerät befinden, aus denen entflammbare Gase austreten.
- Das Verbindungsrohr und die Anschlusskabel müssen problemlos verlegt werden können.
- Orientieren Sie den Luftablass so, dass die Luft ungehindert ausströmen kann.
- Am Montageort dürfen keine brennbaren Gase austreten.
- Falls der Installationsort starkem Wind ausgesetzt ist, wie z.B. am Meer, oder sich in hoher Höhe befindet, sorgen Sie dafür, dass der Ventilator richtig funktioniert, indem Sie das Gerät längs entlang der Mauer aufstellen oder Windleitbleche nutzen.
- Das Gerät sollte möglichst so installiert werden, dass es nicht direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist.
- Bringen Sie bei Bedarf eine Blende an, die den Luftstrom nicht beeinträchtigt.
- Im Heizungsbetrieb läuft Wasser aus dem Außengerät. Das Kondenswasser muss durch ein Abflussloch an einer entsprechenden Stelle gut abfließen können, so dass es niemanden stört.
- Wählen Sie die Position so, dass das Gerät weder Schneewehen noch Laub oder anderen jahreszeitbedingten Überresten ausgesetzt ist. Der Luftstrom des Außengerätes darf auf keinen Fall blockiert sein, weil sonst die Heiz- bzw. Kühlleistung gemindert wird.



5. INSTALLATION DES INNENGERÄTS

1. Montageort

- Stellen Sie sicher, dass die Anlage an einem Ort montiert wird, an dem ausreichend Platz für die mit der Installation und Wartung verbundenen Arbeitsgänge frei ist (s. Abbildung 1).
- Die Decke muss dem Gewicht des Innengerätes standhalten können.
- Der Montageort muss gut belüftet sein und möglichst wenig von der Witterung beeinflusst werden.
- Der Luftstrom muss in alle Bereiche des Raumes gelangen können.
- Das Abflussrohr muss sich leicht vom Montageort nach außen führen lassen.



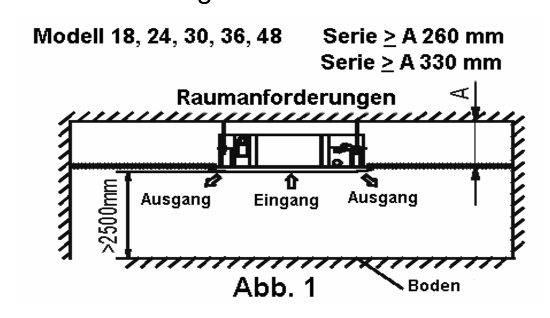


Abb. 1

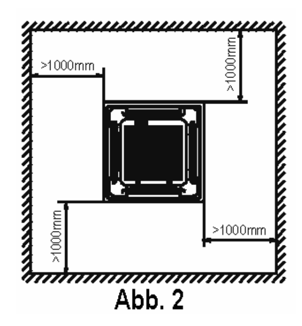
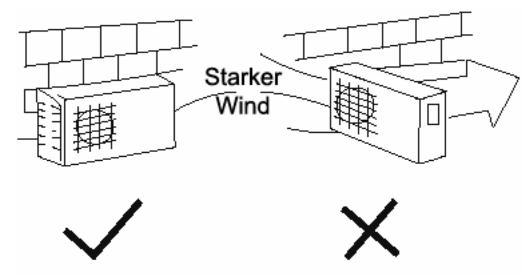
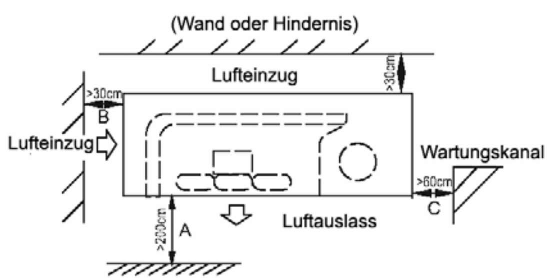


Abb. 2

- Installieren Sie das Außengerät auf festem Baugrund, um starken Lärm und Vibrationen zu vermeiden.
- Orientieren Sie den Luftablass so, dass die Luft ungehindert ausströmen kann.
- Falls der Installationsort starkem Wind ausgesetzt ist, wie z.B. am Meer, oder sich in hoher Höhe befindet, sorgen Sie dafür, dass der Ventilator richtig funktioniert, indem Sie das Gerät längs entlang der Mauer aufstellen oder Windleitbleche nutzen.
- Stellen Sie das Gerät insbesondere in windigen Gegenden so auf, dass es möglichst wenig Wind abbekommt.





2. Installation des Innengerätes Modell 12-18(600x600)

(1) Installation des Hauptgeräts

A. Deckenbeschaffenheit (darf keine Neigungswinkel aufweisen)

a. Öffnen Sie ein 600X600mm quadratisches Loch in Form des Installationskartons in der Decke.

Die Lochmitte muss sich an der gleichen Stelle wie die Mitte der Klimaanlage befinden.

Legen Sie die Länge und die Ausgänge des Verbindungsrohrs, des Abflussrohrs und der Kabel fest.

Zur Stabilisierung der Decke und zum Abfangen der Schwingungen müssen Sie die Decke ggf. verstärken.

b. Die Lage der Montagehaken entspricht den Hakenlöchern des Installationskartons.

Bohren Sie vier 12 mm breite und 50~55 mm tiefe Löcher an den entsprechenden Stellen in der Decke. Fügen Sie nun die verstellbaren Haken (s. Zubehör) in die Löcher ein.

Dabei muss die hohle Seite der Montagehaken zu den verstellbaren Haken zeigen. Legen Sie fest, wie weit die Montagehaken aus der Decke ragen sollen und trennen Sie den restlichen Teil ab.

Wenn die Decke sehr hoch ist, legen Sie die Länge des Montagehakens entsprechend den Umständen fest.

Öffnen Sie den Montagehaken in der Mitte und schweißen Sie ihn dann mit einer entsprechend langen Verstärkungsstange (φ12) zusammen.



Die Länge lässt sich nach Abbildung 5 berechnen:

Länge = 210+L (wobei L in der Regel der Hälfte der Gesamtlänge des Montagehakens entspricht)

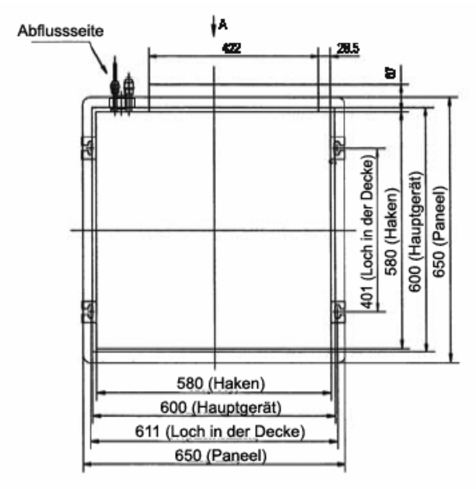


Abb. 3

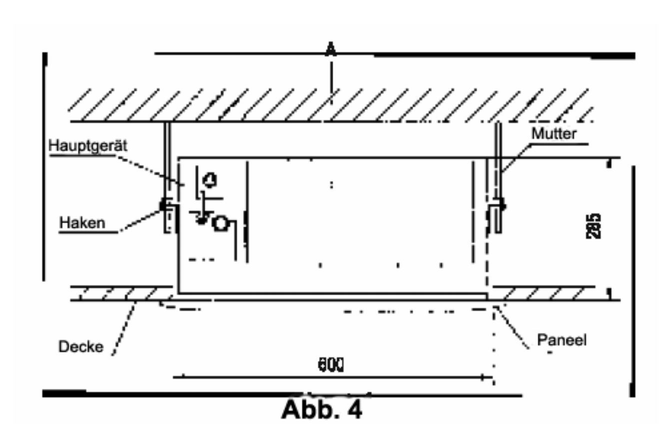


Abb. 4

c. Ziehen Sie die Sechskantmuttern an den vier Montagehaken gleichmäßig fest, um das Gleichgewicht des Geräts sicherzustellen.

   Nutzen Sie den durchsichtigen, mit Wasser gefüllten Schlauch zum Überprüfen des Niveaus des Hauptgeräts an den vier Seiten oder diagonal. Das Niveau der vier Seiten des Hauptgerätes lässt sich auch mit einer Wasserwaage überprüfen (s. Abbildung 6).

   Wenn das Abflussrohr schief liegt, kann durch die beeinträchtige Funktionsfähigkeit des Wasserpegelschalters Wasser auslaufen.

   Regulieren Sie seine Position so, dass die Abstände zwischen dem Hauptgerät und der Decke an allen vier Seiten gleich sind.

   Der untere Teil des Hauptgerätes muss 10~12 mm in der Decke liegen (s. Abbildung 5).

   Befestigen Sie die Klimaanlage gut, indem Sie die Muttern festziehen, nachdem die Position des Hauptgerätes überprüft wurde.

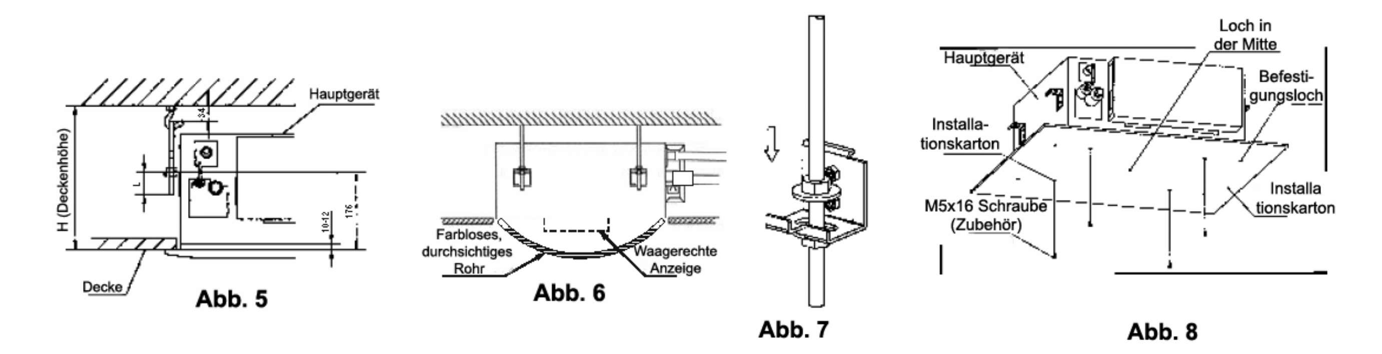


Abb. 5 Abb. 6 Abb. 7 Abb. 8

B. Neubauten und Decken

a. Bei Neubauten kann der Haken im Voraus befestigt werden (s.o.). Aber er sollte auf jeden Fall fest genug sein, um dem Gewicht des Innengerätes standzuhalten, und sich bei Zusammenziehen des Betons nicht lösen.

b. Nach dem Installieren des Hauptgerätes schrauben Sie den Installationskarton an der Klimaanlage (mit M5X16 Schrauben) fest, um die Größe und die Lage der Löcher in der Decke zu bestimmen. Stellen Sie zunächst sicher, dass die Decke eben ist und keine Neigungswinkel aufweist. Siehe oben unter Sonstige.

c. Siehe oben unter Installation.

d. Entfernen Sie den Installationskarton.



(2) Installation des Paneels

Achtung: Das Paneel darf nicht mit der Oberseite nach unten auf den Boden oder an die Wand oder auf größere Gegenstände gelegt werden.
Lassen Sie es nicht fallen und stoßen Sie es nicht.

1) Entfernen Sie das Einlassgitter.

a. Schieben Sie die beiden Gitterschalter gleichzeitig in die Mitte und ziehen Sie sie dann nach oben. (Siehe Abb. 9)

b. Klappen Sie das Gitter im 45°-Winkel nach oben und nehmen Sie es ab. (Siehe Abb. 10)

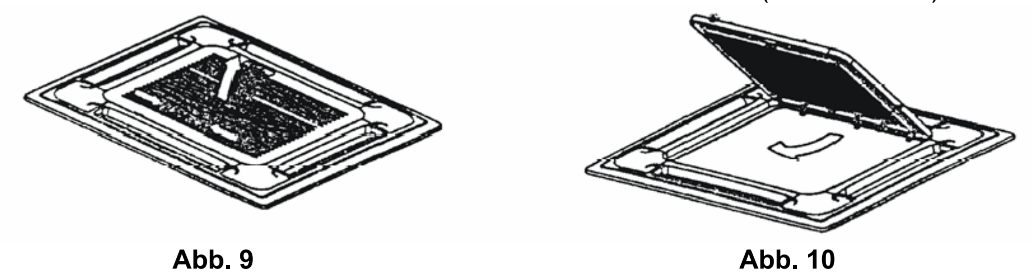


Abb. 9 **Abb. 10**

(2) Installation des Paneels

a. Richten Sie den Swing-Motor am Paneel richtig an der Wasseraufnahme des Hauptgerätes aus. (Siehe Abb. 11)

b. Hängen Sie die vier Befestigungsseile des Hauptgerätes an der Installationsabdeckung und die anderen drei Abdeckungen des Swing-Motors ein: (Siehe Abb. 11)

VORSICHTSMAßNAHMEN: Die Installationsabdeckung des Swing-Motors muss in die entsprechende Wasseraufnahme reichen.

c. Schrauben Sie das Paneel mit Bolzen (M5X16) und Unterlegscheibe am Hauptgerät fest. (Siehe Abb. 11)

d. Ziehen Sie die vier Paneelhakenschrauben fest, so dass das Paneel waagerecht ist, und verschrauben Sie sie gleichmäßig mit der Decke.

e. Justieren Sie das Paneel vorsichtig in Pfeilrichtung (s. Abb. 11 (3)), so dass die Mitte des Paneels sich mit der Mitte des Lochs in der Decke deckt. Achten Sie darauf, dass die Haken an allen vier Ecken fest sitzen.

f. Ziehen Sie die Schrauben unter den Paneelhaken so lange weiter an, bis die Schwammdicke zwischen dem Hauptgerät und dem Paneelausgang nur noch 4~6 mm beträgt. Die Paneelkante muss gut mit der Decke abschließen. (Siehe Abb. 12)

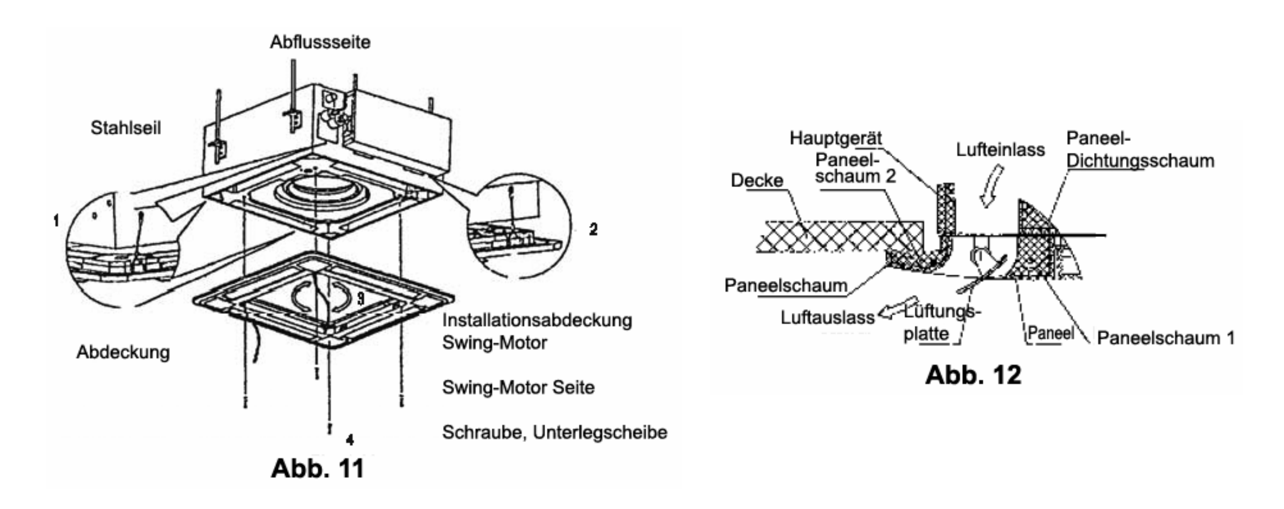


Abb. 11 **Abb. 12**

Wenn die Schrauben nicht richtig festgezogen sind, kann die Funktionsfähigkeit des Geräts beeinträchtigt werden (vgl. Abbildung 13).

Wenn nach Festziehen der Schrauben immer noch eine Lücke zwischen dem Paneel und der Decke existiert, muss die Höhe des Innengeräts erneut verändert werden. Die Höhe des Innengerätes lässt sich durch die Öffnungen an den vier Ecken des Paneels verändern, sofern dadurch der Hub des Innengerätes und des Abflussrohrs nicht beeinträchtigt wird (s. Abb. 14, rechts).

3) Hängen Sie das Lüftungsgitter in das Paneel, und schließen Sie anschließend das Kabel des Swing-Motors und des Schaltkastens am Hauptgerät an.



4) Um das Lüftungsgitter wieder einzusetzen, gehen Sie in der umgekehrten Reihenfolge vor und installieren es.

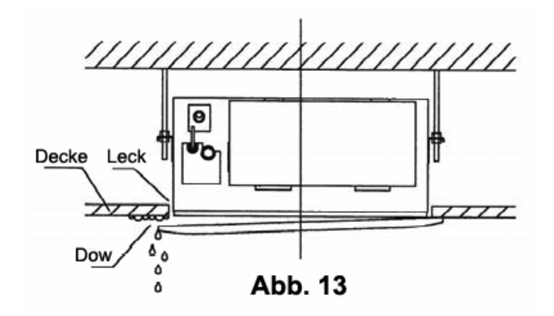


Abb. 13

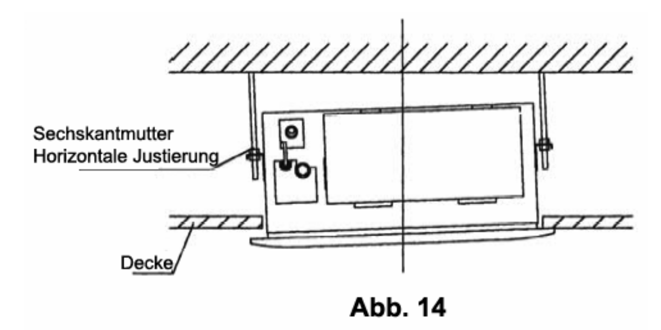


Abb. 14

3. Installation des Innengerätes Modell 18-24, 30-36-48

(1) Installation des Hauptgeräts

A. Deckenbeschaffenheit (darf keine Neigungswinkel aufweisen)

a. Öffnen Sie ein 880X880mm quadratisches Loch in Form des Installationskartons in der Decke. (S. Abbildung 3, 4)

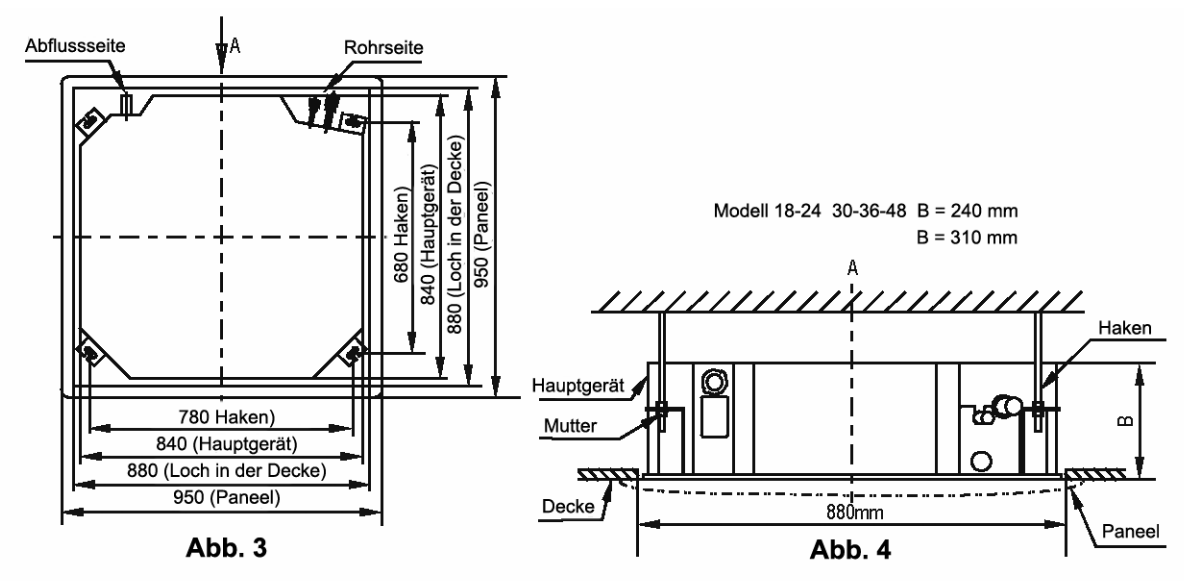


Abb. 3
Abb. 4

Die Lochmitte muss der Mitte der Klimaanlage entsprechen.

Legen Sie die Länge und die Ausgänge des Verbindungsrohrs, des Abflussrohrs und der Kabel fest.

Zur Stabilisierung der Decke und zum Abfangen der Schwingungen müssen Sie die Decke ggf. verstärken.

b. Die Lage der Montagehaken entspricht den Hakenlöchern des Installationskartons.

Bohren Sie vier 12 mm breite und 45~50 mm tiefe Löcher an den entsprechenden Stellen in der Decke. Fügen Sie nun die verstellbaren Haken (s. Zubehör) in die Löcher ein.

Dabei muss die hohle Seite der Montagehaken zu den verstellbaren Haken zeigen. Legen Sie fest, wie weit die Montagehaken aus der Decke ragen sollen und trennen Sie den restlichen Teil ab.

Wenn die Decke sehr hoch ist, legen Sie die Länge des Montagehakens entsprechend den Umständen fest.

Die Länge lässt sich nach Abbildung 5 berechnen:

Länge = H-181+L (wobei L in der Regel der Hälfte der Gesamtlänge des Montagehakens entspricht)

c. Ziehen Sie die Sechskantmuttern an den vier Montagehaken gleichmäßig fest, um das Gleichgewicht des Geräts sicherzustellen.

Wenn das Abflussrohr schief liegt, kann durch die beeinträchtige Funktionsfähigkeit des Wasserpegelschalters Wasser auslaufen.



Regulieren Sie seine Position so, dass die Abstände zwischen dem Hauptgerät und der Decke an allen vier Seiten gleich sind. Der untere Teil des Hauptgerätes muss 10~12 mm in der Decke liegen (s. Abbildung 5).

Befestigen Sie die Klimaanlage gut, indem Sie die Muttern festziehen, nachdem die Position des Hauptgerätes überprüft wurde.

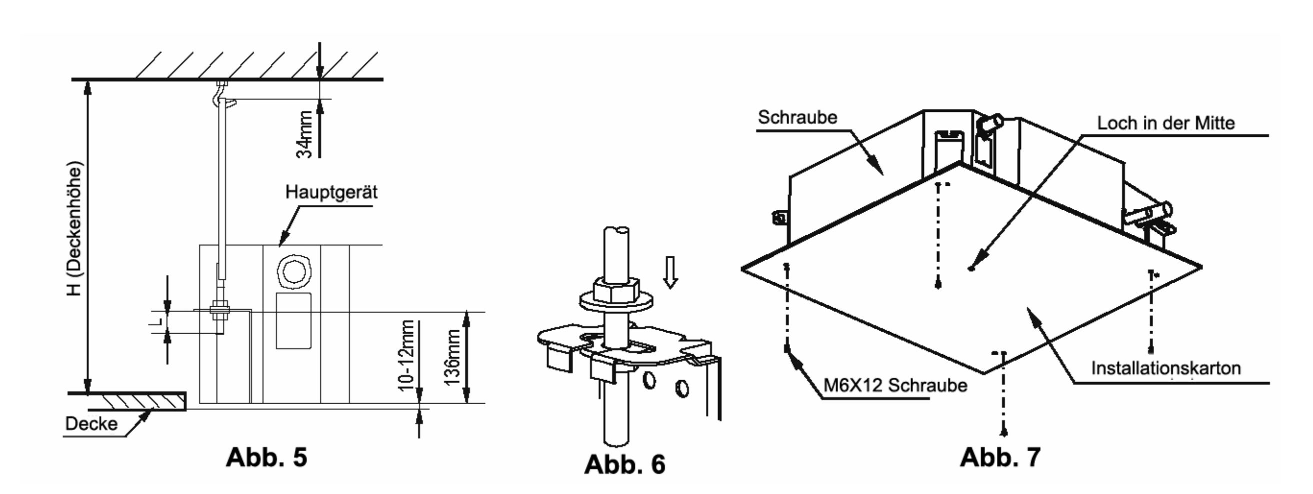


Abb. 5 Abb. 6 Abb. 7

B. Neubauten und Decken

a. Bei Neubauten kann der Haken im Voraus befestigt werden (s.o.). Aber er sollte auf jeden Fall fest genug sein, um dem Gewicht des Innengerätes standzuhalten, und sich bei Zusammenziehen des Betons nicht lösen.

b. Nach dem Installieren des Hauptgerätes schrauben Sie den Installationskarton an der Klimaanlage (mit M6X12 Schrauben) fest, um die Größe und die Lage der Löcher in der Decke zu bestimmen. Stellen Sie zunächst sicher, dass die Decke eben ist und keine Neigungswinkel aufweist. Siehe oben unter Sonstige.

c. Siehe oben unter Installation.

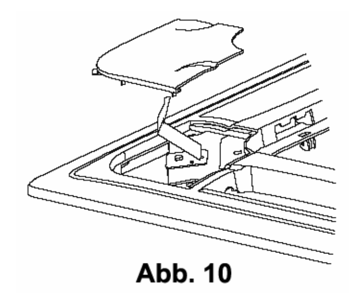
d. Entfernen Sie den Installationskarton.

(2) Installation des Paneels

1) Entfernen Sie das Einlassgitter.

a. Schieben Sie die beiden Gitterschalter gleichzeitig in die Mitte und ziehen Sie sie dann nach oben. (Siehe Abb. 8)

b. Klappen Sie das Gitter im 45°-Winkel nach oben und nehmen Sie es ab. (Siehe Abb. 9)


Abb. 10

2) Entfernen Sie die Installationsabdeckungen an den vier Ecken. Schrauben Sie die Bolzen heraus, lockern Sie das Seil von den Installationsabdeckungen und entfernen Sie es. (Siehe Abb. 10)

(3) Installation des Paneels

a. Richten Sie den Swing-Motor am Paneel richtig an den Rohranschlüssen des Hauptgerätes aus. (Siehe Abb. 11)

b. Befestigen Sie die Haken des Paneels am Swing-Motor und an der gegenüberliegenden Seite der Haken für den entsprechenden Wasserbehälter. Hängen Sie anschließend die beiden anderen Paneelhaken in die entsprechenden Schlaufen des Hauptgerätes ein.

c. Ziehen Sie die vier Paneelhakenschrauben fest, so dass das Paneel waagerecht ist, und verschrauben Sie sie gleichmäßig mit der Decke.

d. Justieren Sie das Paneel vorsichtig in Pfeilrichtung (s. Abb. 11 (4)), so dass die Mitte des Paneels sich mit der Mitte des Lochs in der Decke deckt. Achten Sie darauf, dass die Haken an allen vier Ecken fest sitzen.

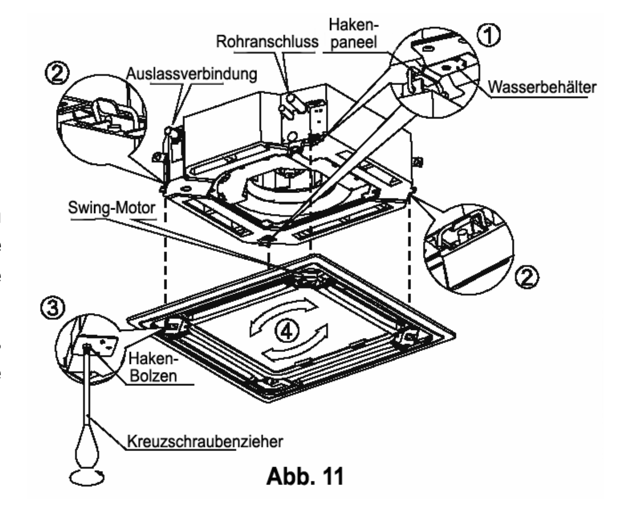


Abb. 11



e. Ziehen Sie die Schrauben unter den Paneelhaken so lange weiter an, bis die Schwammdicke zwischen dem Hauptgerät und dem Paneelausgang nur noch 4~6 mm beträgt. Die Paneelkante muss gut mit der Decke abschließen. (Siehe Abb. 12)

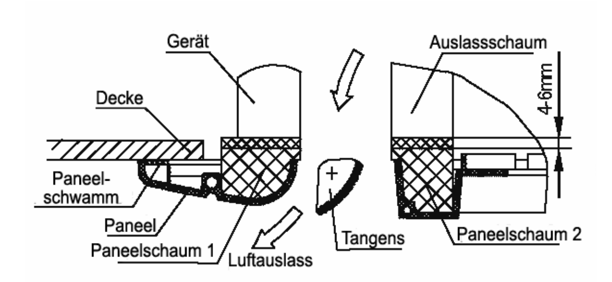


Abb. 12

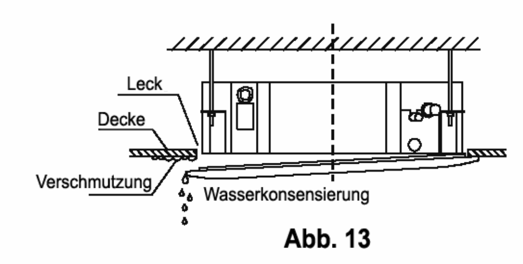


Abb. 13

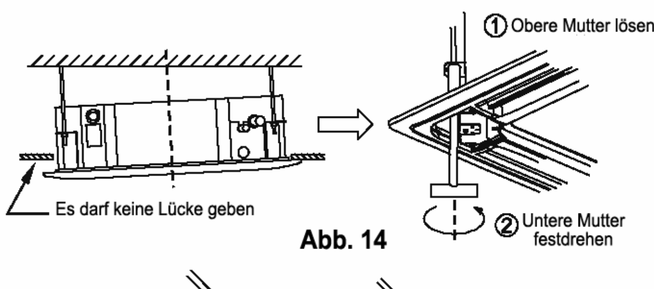


Abb. 14

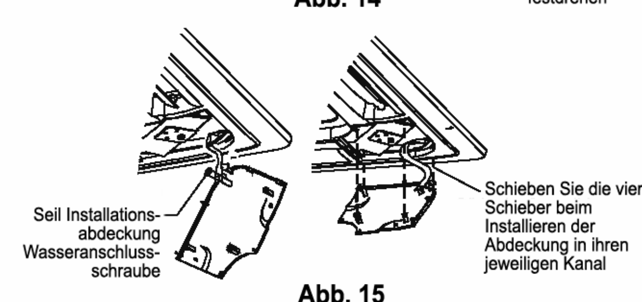


Abb. 15

Wenn die Schrauben nicht richtig festgezogen sind, kann die Funktionsfähigkeit des Geräts beeinträchtigt werden (vgl. Abbildung 13).

Wenn nach Festziehen der Schrauben immer noch eine Lücke zwischen dem Paneel und der Decke existiert, muss die Höhe des Innengeräts erneut verändert werden. (Siehe Abb. 14, links)

Die Höhe des Innengerätes lässt sich durch die Öffnungen an den vier Ecken des Paneels verändern, sofern dadurch der Hub des Innengerätes und des Abflussrohrs nicht beeinträchtigt wird (s. Abb. 14, rechts).

4) Hängen Sie das Lüftungsgitter in das Paneel, und schließen Sie anschließend das Kabel des Swing-Motors und des Schaltkastens am Hauptgerät an.

5) Um das Lüftungsgitter wieder einzusetzen, gehen Sie in der umgekehrten Reihenfolge vor.

6) Bringen Sie die Installationsabdeckung wieder an.

a. Befestigen Sie das Seil der Installationsabdeckung an der Schraube der Installationsabdeckung. (Siehe Abb. 15, links)

b. Drücken Sie die Installationsabdeckung sanft in das Paneel. (Siehe Abb. 15, rechts)



6. INSTALLATION DES INNENGERÄTS

VORSICHTSMAßNAHMEN

- Das Außengerät darf nicht der direkten Sonnenstrahlung ausgesetzt sein oder in der Nähe von Heizgeräten installiert werden.
- Decken Sie das Gerät andernfalls mit einer Schutzabdeckung ab.
- In windstarken Umgebungen (Küstennähe oder Gebirge) muss das Außengerät gegen die Wand ausgerichtet werden, damit die normale Funktionsfähigkeit gewährleistet ist.
- Montieren Sie ggf. eine Windschutzblende.
- Stellen Sie bei extrem starkem Wind sicher, dass der Luftstrom nicht ins Gerät zurückgeweht wird. (Siehe Abb. 16)
- Montieren Sie das Außengerät in größtmöglicher Nähe des Innengeräts.
- Auch bei Gewährleistung des in der Installationsabbildung angegebenen Mindestabstands kann durchaus ein Windschutz angebracht werden. Zwei der drei Geräteseiten (A, B, C) müssen frei zugänglich sein.

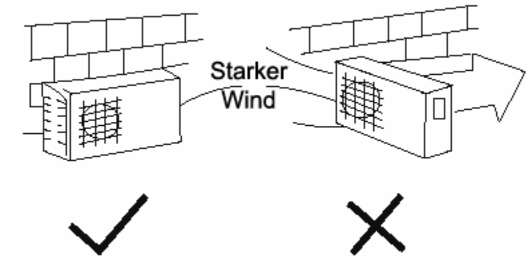


Abb.16

RAUM ANFORDERUNGEN FÜR DIE INSTALLATION UND WARTUNG

(Siehe Abb. 17 und 18)

Entfernen Sie wenn möglich alle Gegenstände, die die freie Luftzirkulation behindern könnten, da andernfalls die Leistung der Anlage beeinträchtigt wird.

Der in der Installationsabbildung angegebene Mindestabstand gilt nicht unbedingt für einen luftdichten Raum. Zwei der drei Geräteseiten (A, B, C) müssen frei zugänglich sein.

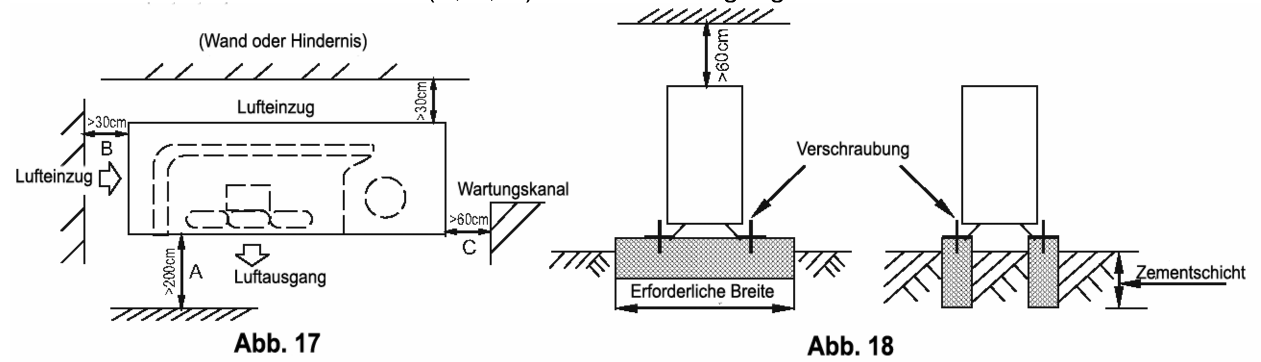


Abb. 17

Abb. 18

TRANSPORT UND INSTALLATION

- Wenn Sie das Außengerät an einer Schlinge anheben müssen, berücksichtigen Sie bitte, dass sich das Schwerezentrum des Geräts nicht in seinem physischen Mittelpunkt befindet.
- Transportieren und halten Sie das Außengerät niemals am Lufteinzug, da er sich verformen könnte.
- Berühren Sie keinesfalls den Lüfter.
- Neigen Sie das Gerät nie über einen Winkel von 45 Grad und legen Sie es niemals auf der Seite ab.
- Verschrauben Sie die Füße des Geräts, damit es bei Erdbeben oder starkem Wind gegen ein Herabfallen gesichert ist.
- Schmieren Sie die Installationsfläche in der Größe 590*328 mit Zement aus (s. Abb. 18)



7. INSTALLATION DES VERBINDUNGSROHRS

(1) Maximale Rohrlänge

Modell	Max. Länge	Max. Höhe
(12-18)/(24-48)	25/30m	15/20m

(2) Rohrgrößen

Modell	Flüssigkeit (mm/Zoll)	Gas (mm/Zoll)
12-18	6,35 (1/4)	12,7 (1/2)
24/30	9,52 (3/8)	16,0 (5/8)
36-48	12,7 (1/2)	19,0 (3/4)

VORSICHTSMAßNAHMEN

- Achten Sie darauf, dass während der Installation weder Luft noch Staub noch sonstige Schmutzpartikel in die Rohre eindringen.
- Das Verbindungsrohr darf erst nach Abschluss der Installation des Außen- und des Innengeräts installiert werden.
- Das Verbindungsrohr muss vollständig trocken sein und vor Feuchtigkeit geschützt werden.

Vorgehen

1. Messen Sie die Länge des Verbindungsrohrs. Gehen Sie dabei wie folgt vor: (Weitere Einzelheiten finden Sie unter „Anschluss der Rohre“)

1) Schließen Sie das Rohr zunächst an das Innengerät und anschließend an das Außengerät an.

- Krümmen Sie das Rohr, falls erforderlich. Achten Sie hierbei darauf, dass das Rohr nicht beschädigt wird.

VORSICHT

- Bestreichen Sie das ausgeweitete Rohr und die Dichtungen mit gekühltem Öl und drehen Sie das Rohr 3-4 Mal mit den Händen um 180 Grad herum, bevor Sie die Aufweitungsmuttern festziehen. (Siehe Abb. 19)
- Benutzen Sie stets zwei Schraubenschlüssel gleichzeitig, wenn Sie die Rohre anschließen oder trennen.



Abb. 19　Abb. 20　Abb. 21

2) Das Stoppventil des Außengeräts muss vollständig geschlossen sein (Originalzustand). Wenn Sie die Rohre nach dem Auseinandernehmen erneut verbinden, lösen Sie die Muttern auf der Seite des Stoppventils und lassen Sie nicht mehr als 5 Minuten bis zum Anschließen vergehen. Wenn die Muttern längere Zeit gelöst bleiben, können Staub und andere Schmutzpartikel in das Rohrsystem eindringen und die Funktionsfähigkeit der Anlage beeinträchtigen. Vor dem Anschluss sollte das Verbindungsrohr entlüftet werden. Verwenden Sie hierzu ein Kältemittel.
3) Schließen Sie vor dem Entlüften (siehe Abschnitt “Entlüften”) das Kältemittelrohr an das Innengerät an. Ziehen Sie anschließend die Muttern erneut fest an.

Hinweise zur Rohrkrümmung

- Der Krümmungswinkel sollte nicht mehr als 90 Grad betragen.
- Das Rohr sollte vorzugsweise an der Rohrmitte gekrümmt werden. Je großzügiger die Krümmung, umso besser.
- Das Rohr darf nicht mehr als drei Mal gekrümmt werden.



Krümmen des Anschlussrohrs bei dünnen Wänden (Φ 9,53 mm)

- Schneiden Sie eine Öffnung in die zu krümmende Stelle des Isolationsrohrs ein.
- Umwickeln Sie die gekrümmten Stellen mit Rohrband, bevor Sie das Rohr auslegen.
- Krümmen Sie das Rohr so großzügig wie möglich, um eine Beschädigung oder Verstopfung zu vermeiden.
- Verwenden Sie ein spezielles Biegewerkzeug, wenn Sie den Rohrdurchmesser verkleinern müssen.

Messingrohre

- Achten Sie beim Kauf des Messingrohrs darauf, dass Sie das gleiche Isolierband (mindestens 9 mm dick) verwenden können.

2. Anbringen der Rohre

- Bohren Sie ein Loch in die Wand (nicht größer als die Rohrführung; i.d.R. Φ90mm für 53, 71 Serien bzw. Φ105mm für 120,105,140 Serien). Setzen Sie dann die Rohrführung in das Loch ein und bringen Sie die Abdeckung an.
- Binden Sie das Anschlussrohr und die Kabel straff mit PVC-Band zusammen. Die Verbindung muss luftdicht sein, da es andernfalls zur Bildung von Kondenswasser kommen kann.
- Führen Sie das mit den Kabeln verbundene Anschlussrohr von außen durch die Rohrführung hindurch. Achten Sie darauf, dass Sie das Rohr nicht beschädigen.

3. Verbinden Sie nun die Rohre miteinander.

4. Öffnen Sie dann die Schließventile des Außengeräts, um sicherzustellen, dass das Kältemittel problemlos durch das Kältemittelrohr zwischen Außen- und Innengerät fließen kann.

5. Untersuchen Sie die Rohrverbindung sorgfältig auf eventuellen Leckagen. Verwenden Sie hierzu ein Leckprüfgerät oder Seifenwasser.

6. Umwickeln Sie die Dichtung des Verbindungsrohrs zum Innengerät mit dem geräuschisolierenden Futteral (Anschlussstück) und anschließend mit Isolierband, damit keine Flüssigkeit austreten kann.

Aufweiten

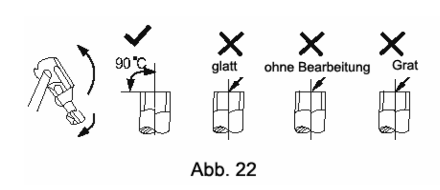


Abb. 22

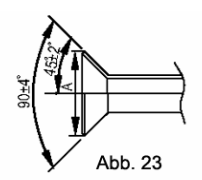


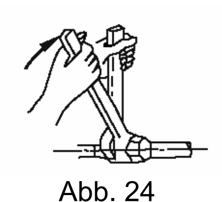
Abb. 23

1. Schneiden Sie das Rohr mit einem Rohrschneider auf.
2. Setzen Sie eine Aufweitmutter auf das Rohrende auf und weiten Sie das Rohr.

Außendurchmesser (mm)	H (mm)	
	Max.	Min.
6,35	8,3	8,3
9,53	12,4	12,0
12,7	15,8	15,4
16	19,0	18,6
19	23,3	22,9

Festdrehen der Muttern

- Halten Sie das Verbindungsrohr an die richtige Stelle und ziehen Sie die Muttern von Hand vor und mit einem Schraubenschlüssel nach. (S. Abbildung 24)


Abb. 24

VORSICHTSMAßNAHMEN

Durch ein zu großes Drehmoment wird die Öffnung beschädigt und ein zu kleines führt zu Undichtheit. Das richtige Drehmoment entnehmen Sie Tabelle 2.

Rohrgröße	Drehmoment
6,35	1420~1720 N · cm (144~176kgf · cm)
9,53	3270~3990 N · cm (333~407kgf · cm)
12,7	4950~6030 N · cm (504~616kgf · cm)
16	6180~7540 N · cm (630~770kgf · cm)
19	9720~11860 N · cm (990~1210kgf · cm)

Tabelle 2 (kg)



Luftablassen mit einer Vakuumpumpe

(Siehe Abb. 25)
(zum Benutzen eines Blockventils schlagen Sie bitte in diesem Handbuch nach)

1. Lösen und entfernen Sie die Wartungsmuttern der Stoppventile A und B, und verbinden Sie den Ladeschlauch des Blockventils mit dem Anschluss von Stoppventil A. (Achten Sie dabei darauf, dass beide Stoppventile geschlossen sind.)
2. Verbinden Sie den Ladeschlauch mit der Vakuumpumpe.
3. Öffnen Sie den Hebel des Blockventils vollständig.
4. Öffnen Sie die Vakuumpumpe. Wenn der Pumpvorgang beginnt, drehen Sie die Wartungsmutter des Stoppventils B ein bisschen auf, um zu überprüfen, ob Luft eindringt (das Geräusch der Pumpe verändert sich, und die Anzeige der Mischungsanzeige fällt unter Null ab). Drehen Sie die Mutter danach wieder fest.
5. Nach Ende des Pumpvorgangs schließen Sie den Hebel des Blockventils wieder vollständig und stellen Sie die Vakuumpumpe aus.

- Wenn der Pumpvorgang länger als 15 Minuten gedauert hat, überprüfen Sie, ob die Anzeige des Mischungsmessers auf 1.0 x 10-5 Pa (-76cmHg) steht.

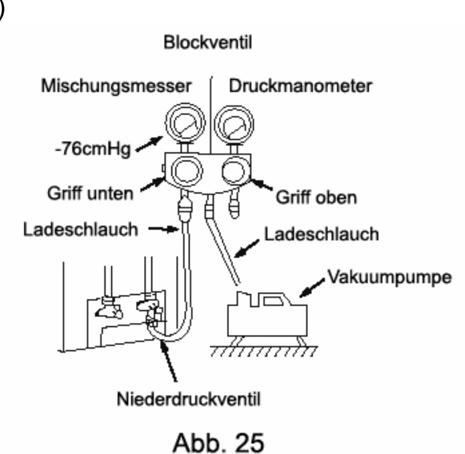
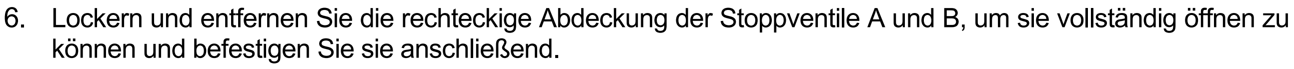


Abb. 25



6. Lockern und entfernen Sie die rechteckige Abdeckung der Stoppventile A und B, um sie vollständig öffnen zu können und befestigen Sie sie anschließend.
7. Demontieren Sie den Ladeschlauch von der Reparaturöffnung von Stoppventil A und ziehen Sie die Mutter an.

VORSICHTSMAßNAHMEN

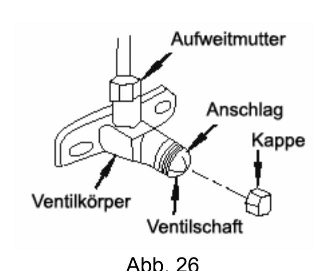


Abb. 26

Alle Stoppventile müssen vor dem Probebetrieb geöffnet werden. Jede Klimaanlage verfügt am Außengerät über zwei Stoppventile unterschiedlicher Größe, die jeweils als unteres bzw. als oberes Stoppventil funktionieren. (Siehe Abb. 26)

ÜBERPRÜFEN AUF UNDICHTE STELLEN

Untersuchen Sie die alle Verbindungsstellen mit einem Leckprüfgerät oder Seifenwasser. (Siehe Abb. 29)

ANMERKUNG: in der Abbildung gilt:
A Stoppventil unten
B Stoppventil oben
C,D Verbindungsstellen zwischen dem Verbindungsrohr und dem Innengerät.

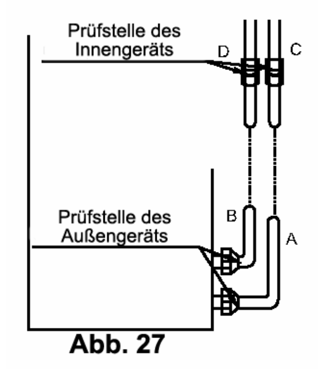


Abb. 27

ISOLIERUNG

- Decken Sie alle offen liegenden Teile der aufgeweiteten Rohrverbindungen und des Kühlrohrs an der Flüssigkeits- und an der Gasseite gut mit Isoliermaterial ab. Überprüfen Sie, dass sie keine Lücken aufweisen.
- Ein unzureichende Isolierung kann dazu führen, dass sich Kondenswasser bildet.

3) Zusätzliches Kühlmittel

Wenn das Rohr kürzer als 8 m lang ist, braucht nach dem Abpumpen kein zusätzliches Kühlmittel eingefüllt werden.

Wenn das Rohr länger als 8 m lang ist, ist folgende Menge hinzuzufügen (Angaben in Gramm):

Länge des Anschlussrohrs	Entlüftungsmethode	Zusätzliche Kühlmittelzufuhr
< 8m	Kühlmittel des Außengeräts	
> 8m	Vakuumpumpe oder Kühlzylinder	30g (Länge-8m) (Leistung=20000 BTU/h) 65g (Länge-8m) (Leistung=24000 BTU/h)



8. ANSCHLUSS DES ABFLUSSROHRS

1. Installation des Abflussrohrs am Innengerät

- Sie können einen Polyethylenschlauch als Abflussrohr benutzen (Durchmesser außen: 37-39 mm, innen: 32 mm). Sie erhalten Sie im gängigen Handel oder bei Ihrem Gerätehändler.
- Setzen Sie das Mundstück des Abflussrohrs auf das Ende des Pumpenrohrs des Geräts und klemmen Sie das Abflussrohr und das Futteral (s. Zubehör) fest mit der Umklammerung des Ausgangsrohrs (s. Zubehör) zusammen. VORSICHTSMAßNAHMEN: Gehen Sie dabei vorsichtig vor, um das Pumpenrohr nicht zu beschädigen.
- Das Pumpenrohr des Gerätes und das Abflussrohr (besonders der Innenteil) müssen gleichmäßig mit dem Futteral (Zubehör) abgedeckt werden und gut festgebunden werden, damit keine Luft eindringen kann und sich somit kein Kondenswasser bildet.
- Damit kein Wasser zurück in die Klimaanlage fließt, wenn sie nicht läuft, neigen Sie das Abflussrohr in einem Winkel von mindestens 150° nach unten in Richtung Außengerät (Abflussseite). Vermeiden Sie dabei Ausbeulungen und Wasseransammlungen. (Siehe Abb. 28.a)
- Zerren Sie während des Anschließens nicht am Abflussrohr, damit das Gerät nicht gezogen wird. Alles 1~1,5 m muss ein Stützpunkt vorgesehen werden, damit das Abflussrohr nicht nachgibt (s. Abbildung 28.b). Sie können das Abflussrohr auch mit dem Verbindungsrohr zusammenbinden, um es zu stabilisieren (s. Abb. 28.c).
- Bei längeren Abflussrohren befestigen Sie den inneren Teil besser mit einem Schutzrohr, um Durchhängen zu vermeiden.
- Wenn der Ausgang des Abflussrohrs höher liegt als die Pumpenverbindung des Geräts, muss das Rohr möglichst senkrecht angeordnet werden. Außerdem muss der Hubabstand > 200 mm sein, weil sonst Wasser überläuft, wenn die Klimaanlage anhält. (Siehe Abb. 29)

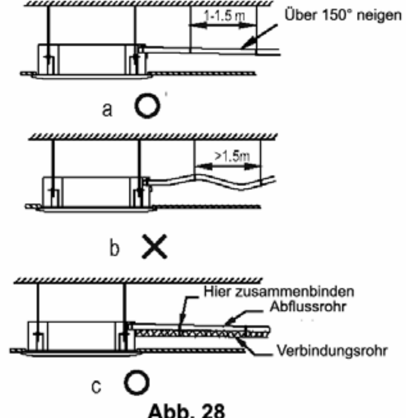


Abb. 28

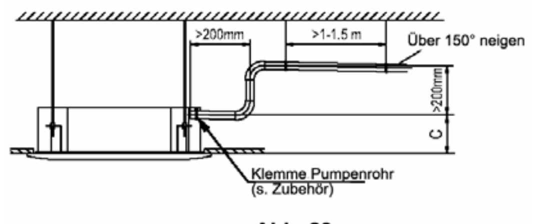


Abb. 29

- Das Ende des Abflussrohrs muss > 50 mm höher als der Boden bzw. die Kante der Abflussrinne liegen und darf nicht mit Wasser bedeckt sein. Wenn Sie das Wasser direkt in die Kanalisation leiten, müssen Sie das Rohr U-förmig nach oben binden, damit das übelriechende Gas nicht durch das Abflussrohr ins Haus gelangt.

2. Abflusstest

- Überprüfen Sie, dass die Flüssigkeit problemlos durch das Rohr fließen kann.
- Beim Deckeneinbau in Neubauten muss dieser test unbedingt vorgenommen werden, bevor die Decke wieder geschlossen wird.
  1) Entfernen Sie die Testabdeckung und stauen Sie mithilfe des Staurohrs Wasser bis auf 2000 ml im Wasserbehälter an. (Siehe Abb. 30)
  2) Schalten Sie das Gerät ein und lassen sie es im Kühlbetrieb („COOLING“) laufen. Achten Sie auf das Geräusch der Abflusspumpe. Überprüfen Sie, ob das Wasser gut abläuft (je nach Länge des Abflussrohrs ist eine Verzögerung bis zu 1 Minute bis zum Ablaufen zulässig) und ob die Verbindungsstellen dicht sind.

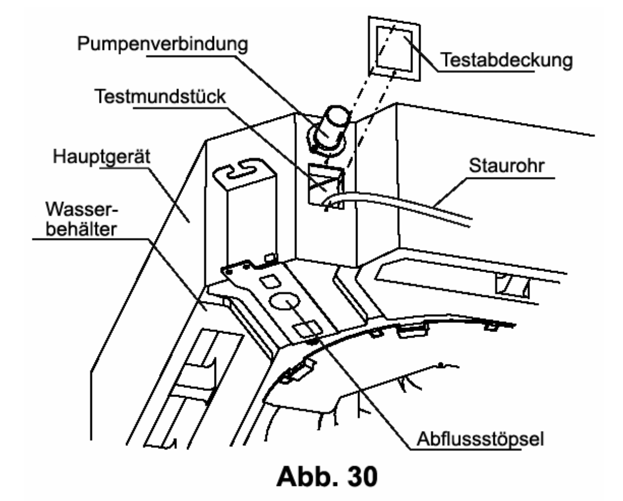


Abb. 30



VORSICHTSMAßNAHMEN: Eventuelle Funktionsstörungen müssen sofort behoben werden.

3) Halten Sie die Klimaanlage an, schalten Sie sie aus und legen Sie die Testabdeckung wieder zurück.

- Der Abflussstöpsel dient zum Leeren des Wasserbehälters, wenn die Klimaanlage gewartet werden soll. Lassen Sie ihn während des Betriebs stets gut eingestöpselt, damit kein Wasser austreten kann.

3. Installation des Abfluss-Stopfens

Setzen Sie die Abflussdichtung in den Abfluss-Stopfen des Abflussrohrs ein. Setzen Sie dann den Stopfen in die Öffnung der Wanne des Außengerätes ein und drehen Sie ihn um 90°, um ihn festzudrehen. Schließen Sie einen Verlängerungsschlauch (selbst zu erwerben) an den Stopfen an, falls das Wasser im Heizungsbetrieb aus dem Außengerät läuft.

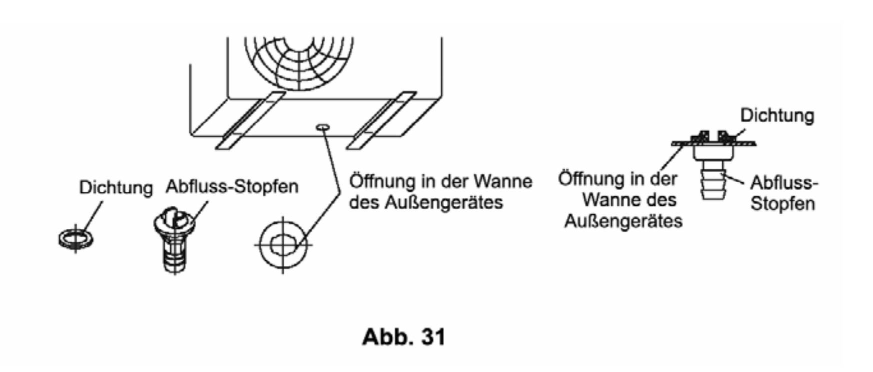
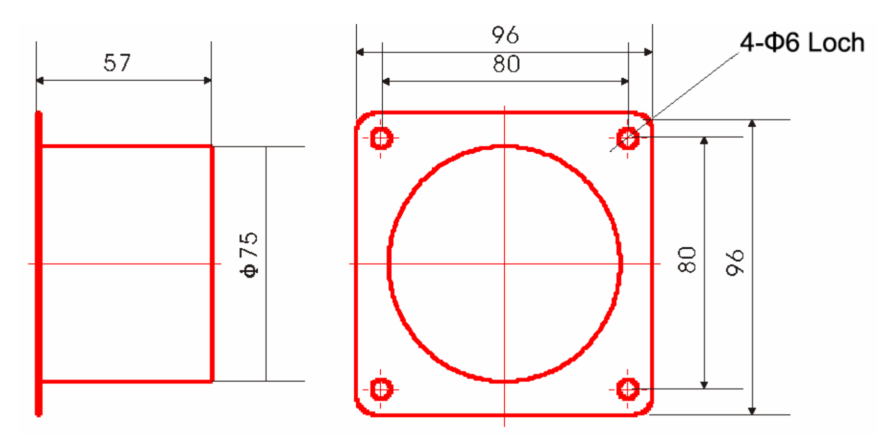


Abb. 31

9. INSTALLATION DES FLANSCHES UND DER ROHRLEITUNG

Die Ventilatormotoren oder entsprechenden im Handel erhältlichen Vorrichtungen sorgen für die Zufuhr von Frischluft. Die Position der Frischluftzufuhr lässt sich, je nachdem, wo sich der Ventilatormotor befindet, ändern.



Anmerkung:

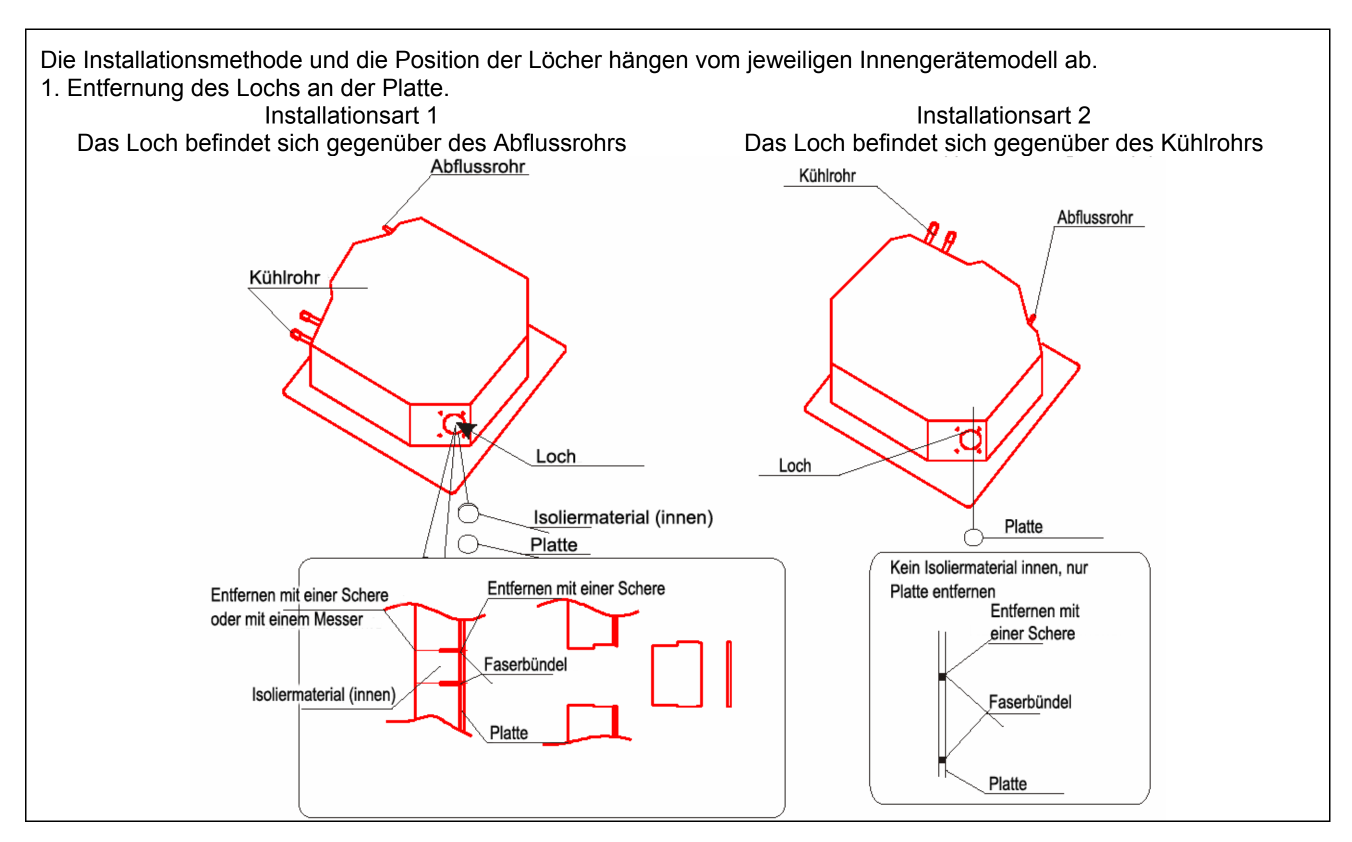
1. Die Vorrichtung lässt sich bei in die Decke eingelassenen Geräten installieren (Luftstrom in mehrere Richtungen).
2. Für die Installation der Vorrichtung ist eine Leitung mit einem Durchmesser von 75 mm erforderlich.

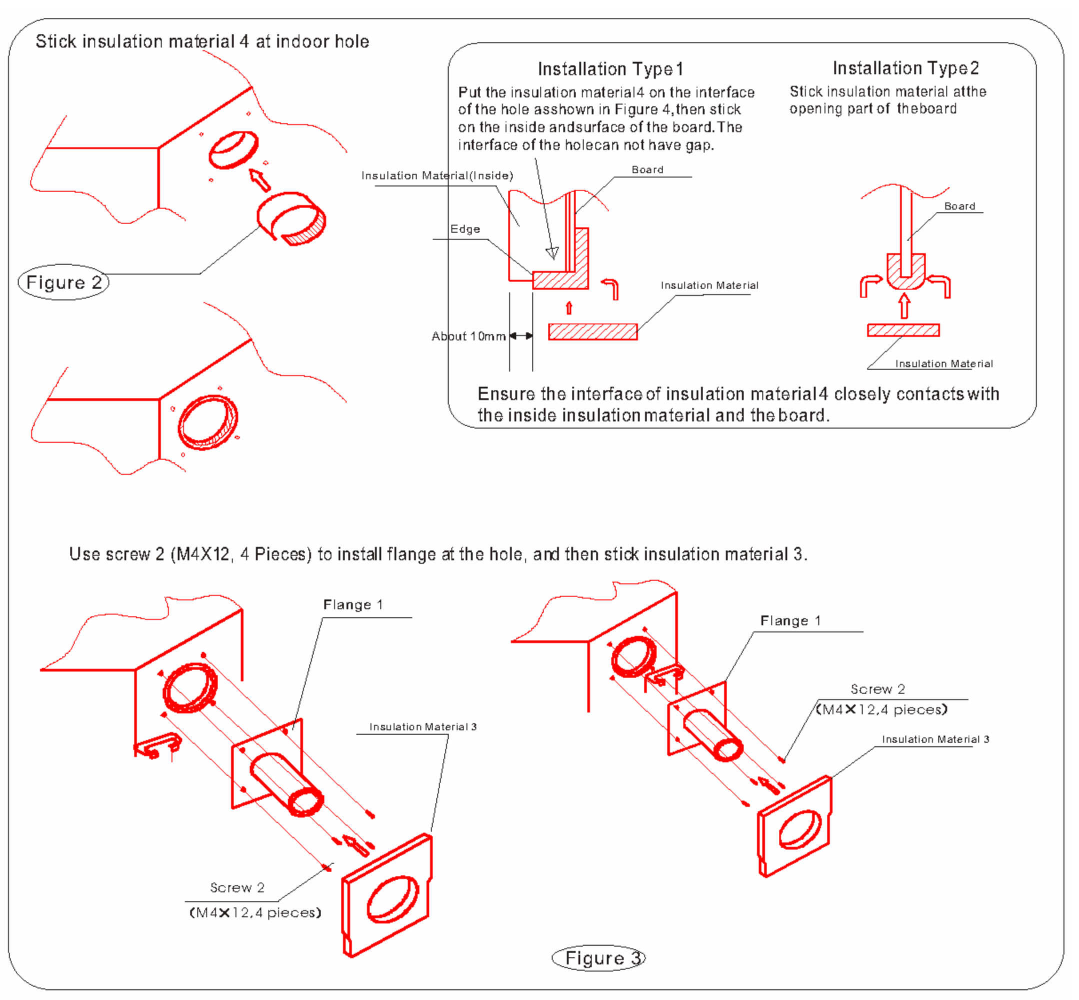
Wenn eine Metallleitung durch eine Holzwand geführt wird, muss eine Isolierung zwischen der Leitung und der Wand vorgesehen werden.
Die Leitung muss nach unten herausgezogen werden, damit kein Regen oder Wasser eindringen können.
Die Stellen, an denen die Leitung Luft von Außen einsaugt, müssen mit einem Gitter abgedeckt werden, damit keine Tiere und Vögel eindringen können.



Die Installationsmethode und die Position der Löcher hängen vom jeweiligen Innengerätemodell ab.

1. Entfernung des Lochs an der Platte.

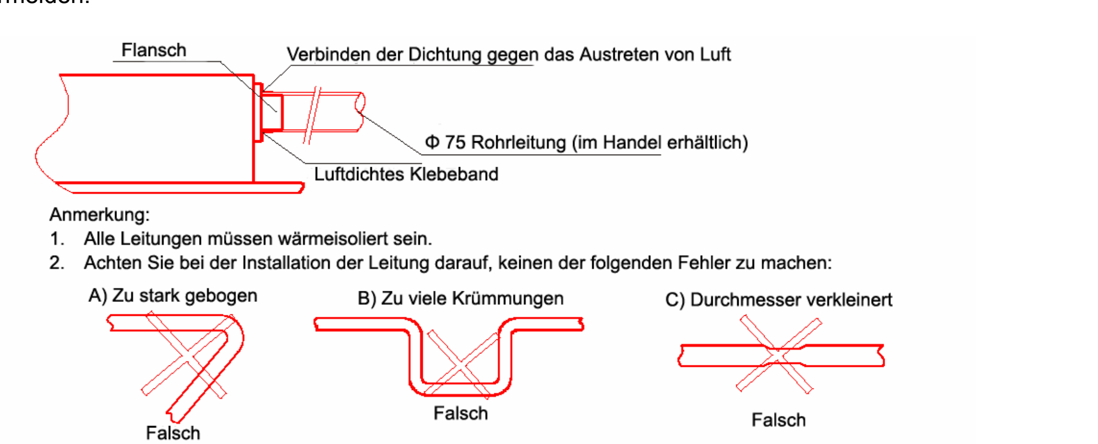






Installation der Rohrleitung (Nenndurchmesser: Φ75)

1. Verbinden Sie die Rohrleitung mit dem Flansch. (Setzen Sie dazu den Flansch mit der Leitungsverbindung zusammen).
2. Verbinden Sie nach dem Anschließen die Dichtung mit Ethylenband (im Handel erhältlich), um das Austreten von Luft zu vermeiden.



10. VERKABELUNG

Siehe Anschlussdiagramm

VORSICHT

1. Die Klimaanlage muss an einen separaten Stromkreis angeschlossen werden (Nennspannung beachten!).
2. Der Stromkreis muss geerdet sein und mit den Erdungsleitern des Innen- und Außengeräts verbunden werden.
3. Die Verkabelung ist gemäß Schaltbild vorzunehmen und darf nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.
4. In Übereinstimmung mit den landesweiten Elektrovorschriften muss das Stromnetz mit einer Trennvorrichtung ausgestattet sein. Ferner müssen die Kontakte der aktiven Leiter durch einen Luftspalt voneinander getrennt sein.
5. Stellen Sie sicher, dass Netz- und Signalkabel ordnungsgemäß angeschlossen sind, damit Störungen ausgeschlossen werden können. Die Kabel dürfen keinen Kontakt zum Anschlussrohr und zum Schließventil haben.
6. Das mitgelieferte Anschlusskabel ist 6m lang. Falls ein Verlängerungskabel erforderlich ist, achten Sie darauf, ein Kabel desselben Typs zu verwenden. Bei der Zusammenführung von zwei Kabeln müssen die Leiter ordnungsgemäß verschweißt und mit Isolierband umwickelt werden.
7. Schalten Sie erst dann Strom zu, wenn Sie sich vergewissert haben, dass die Kabel ordnungsgemäß miteinander verbunden sind.

1. Elektrische Angaben

MODELL		MODELL 12-18 (Für R407C und R410A, Heizen+Kühlen)	MODELL 24 (Für R407C und R410A, Heizen+Kühlen)	MODELL 24-36 (Für R407C und R410A, Heizen+Kühlen)
STROM	PHASEN	1-PHASIG	1-PHASIG	3-PHASIG
	FREQUENZ UND SPANNUNG	220-240V~, 50Hz	220-240V~, 50Hz	380V 3N~, 50Hz
TRENNSCHALTER / SICHERUNG (A)		30/25	40/25	20/15
NETZKABEL DES INNENGERÄTS (mm2)		3x1,5	3x2,5	5x1,5
ANSCHLUSSKABEL DES INNENGERÄTS / AUßENGERÄTS (mm2)	ERDLEITER	1.5	2.5	1.5
	NETZKABEL DES AUßENGERÄTS	5x1,5	3x2,5	5x1,5
	STARKES ELEKTRISCHES SIGNAL	---------------	3x1,0	4x1,0
	SCHWACHES ELEKTRISCHES SIGNAL	1 Leiter, magnetische Abschirmung 1x0,5	1 Leiter, magnetische Abschirmung 1x0,5	2 Leiter, magnetische Abschirmung 2x0,5



MODELL		MODELL 30-36 (Für R407C und R410A, Heizen+Kühlen)	MODELL 36-48 (Für R407C und R410A, Heizen+Kühlen)
STROM	PHASEN	1-PHASIG	3-PHASIG
	FREQUENZ UND SPANNUNG	220-240V~, 50Hz	380V 3N~, 50HZ
TRENNSCHALTER / SICHERUNG (A)		40/25	25/15
NETZKABEL DES INNENGERÄTS (mm2)		3x3,5	5x2,5
ANSCHLUSSKABEL DES INNENGERÄTS / AUßENGERÄTS (mm2)	ERDLEITER	3.5	2.5
	NETZKABEL DES AUßENGERÄTS	3x3,5	5x2,5
	STARKES ELEKTRISCHES SIGNAL	3x2,5	3x1,0
	SCHWACHES ELEKTRISCHES SIGNAL	1 Leiter, magnetische Abschirmung 1x0,5	

MODELL		MODELL 18 (Für R407C und R410A, nur Kühlen)	MODELL 24 (Für R407C und R410A, nur Kühlen)	MODELL 24-30 (Für R407C und R410A, nur Kühlen)
STROM	PHASEN	1-PHASIG	1-PHASIG	3-PHASIG
	FREQUENZ UND SPANNUNG	220-240V~, 50Hz	220-240V~, 50Hz	380V 3N~, 50Hz
TRENNSCHALTER / SICHERUNG (A)		30/25	40/25	20/15
NETZKABEL DES INNENGERÄTS (mm2)		3x2,0	3x2,5	5x1,5
ANSCHLUSSKABEL DES INNENGERÄTS / AUßENGERÄTS (mm2)	ERDLEITER	2.0	2.5	1.5
	NETZKABEL DES AUßENGERÄTS	4x2,0	3x2,5	5x1,5
	STARKES ELEKTRISCHES SIGNAL		2x1,5	3x1,5
	SCHWACHES ELEKTRISCHES SIGNAL	---------	---------	2 Leiter, magnetische Abschirmung 2x0,5

MODELL		MODELL 30-36 (Für R407C und R410A, nur Kühlen)	MODELL 36-48 (Für R407C und R410A, nur Kühlen)
STROM	PHASEN	1-PHASIG	3-PHASIG
	FREQUENZ UND SPANNUNG	220-240V~, 50Hz	380V 3N~, 50Hz
TRENNSCHALTER / SICHERUNG (A)		40/25	25/10
NETZKABEL DES INNENGERÄTS (mm2)		3x3,5	5x2,5
ANSCHLUSSKABEL DES INNENGERÄTS / AUßENGERÄTS (mm2)	ERDLEITER	3.5	2.5
	NETZKABEL DES AUßENGERÄTS	3x3,5	5x2,5
	STARKES ELEKTRISCHES SIGNAL	2x2,5	2x1,0
	SCHWACHES ELEKTRISCHES SIGNAL	---------	---------



2. **Entfernen der Schutzplatte.**
   Schrauben Sie die Bolzen von der Wartungsplatte ab und ziehen Sie sie in Pfeilrichtung, um die Schutzplatte zu entfernen.

   Hinweis: Achten Sie dabei darauf, die Oberfläche nicht zu zerkratzen.

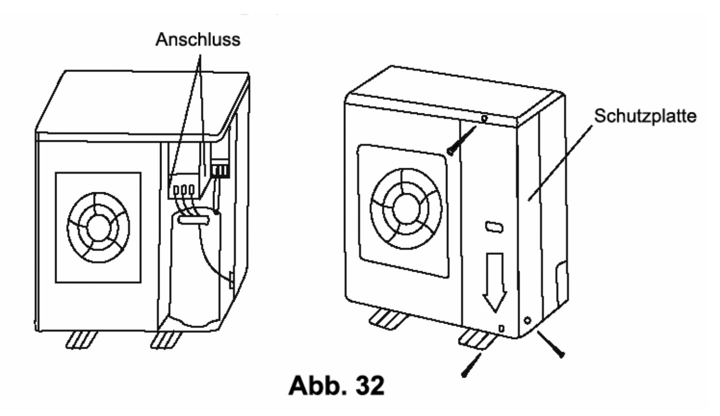
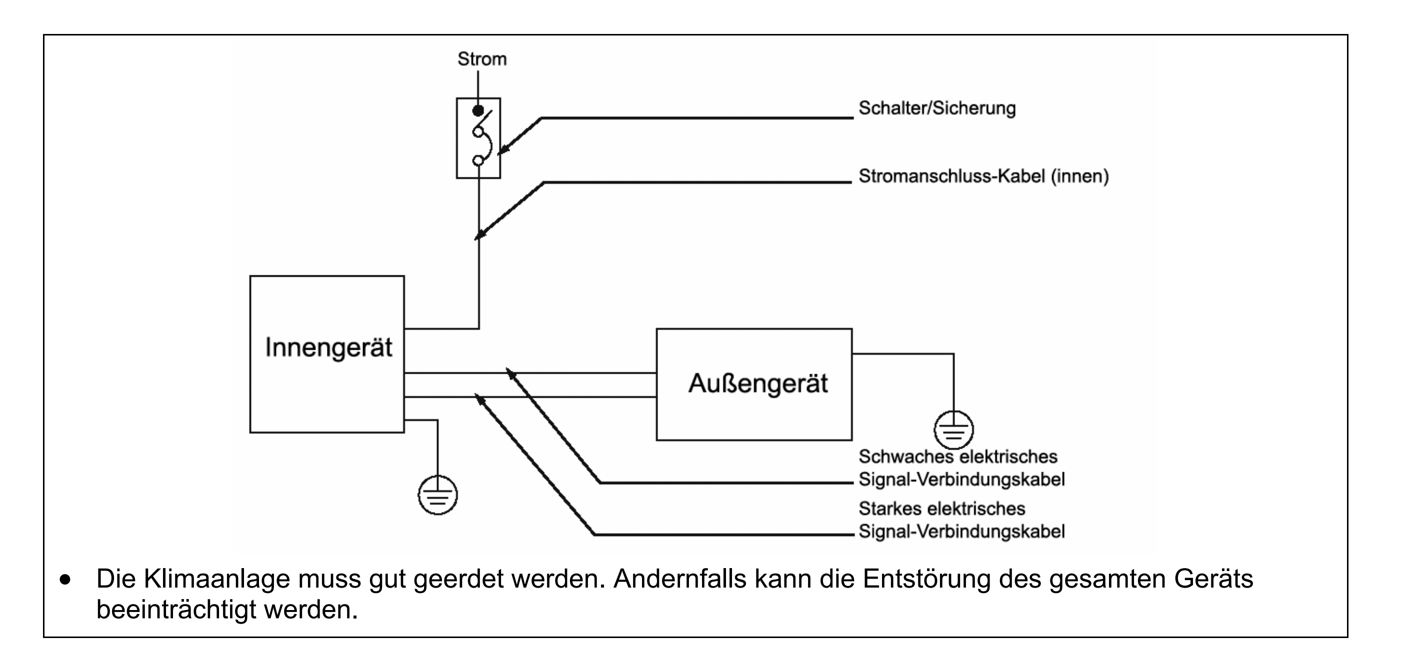


Abb. 32

ACHTUNG: Abbildung 32 beruht auf dem Standardmodell, das leicht von Ihrem Außengerät abweichen kann.

Verkabelungsübersicht



- Die Klimaanlage muss gut geerdet werden. Andernfalls kann die Entstörung des gesamten Geräts beeinträchtigt werden.

Abb. 33

⚠ **VORSICHT:** Im Folgenden ist die Verkabelungsübersicht für nur kühlende und Kombigeräte (Kühlen+Heizen) der Serien R22, R407C und R410A dargestellt. Richten Sie sich beim Verkabeln nach dem jeweils zutreffenden Diagramm, sonst kann das Gerät beschädigt werden.



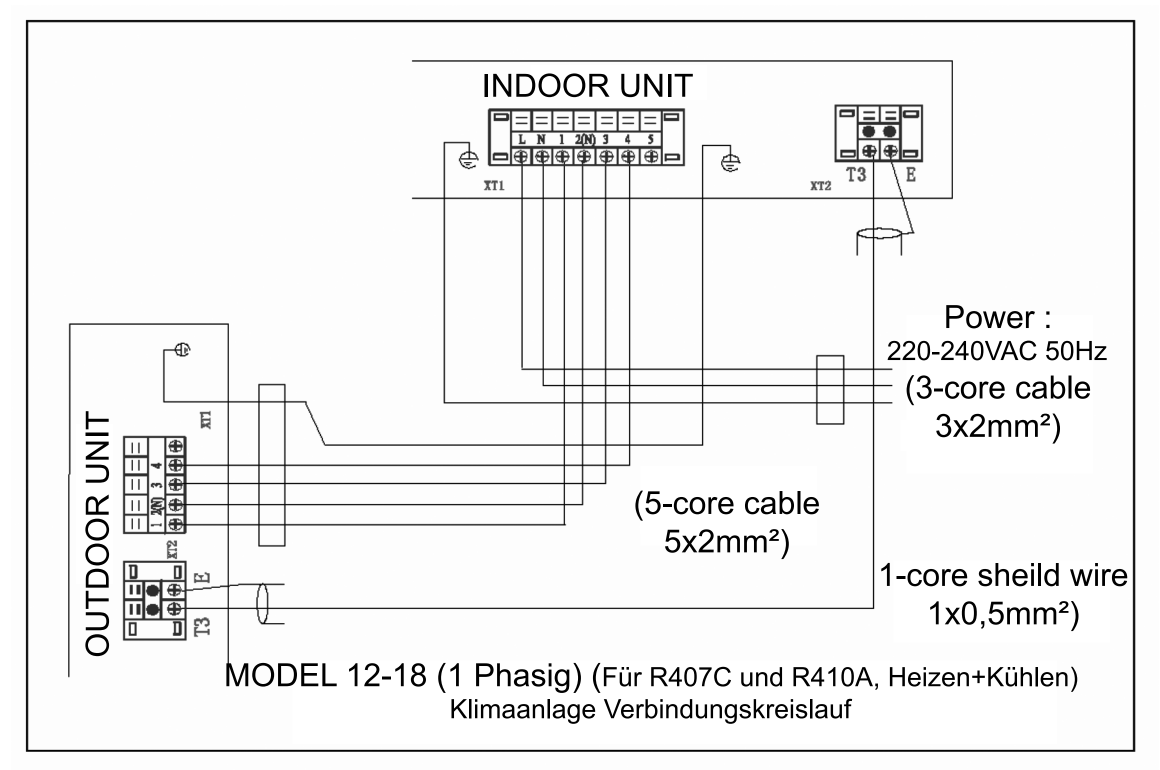


Chart 34

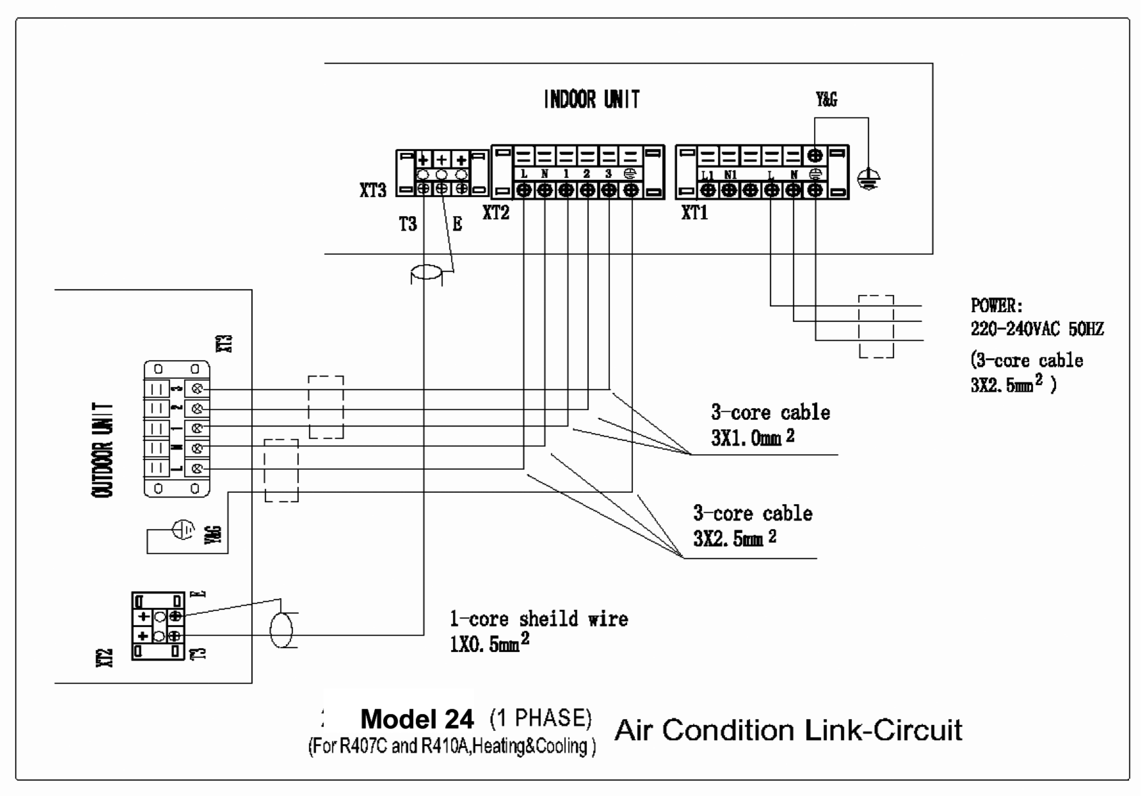
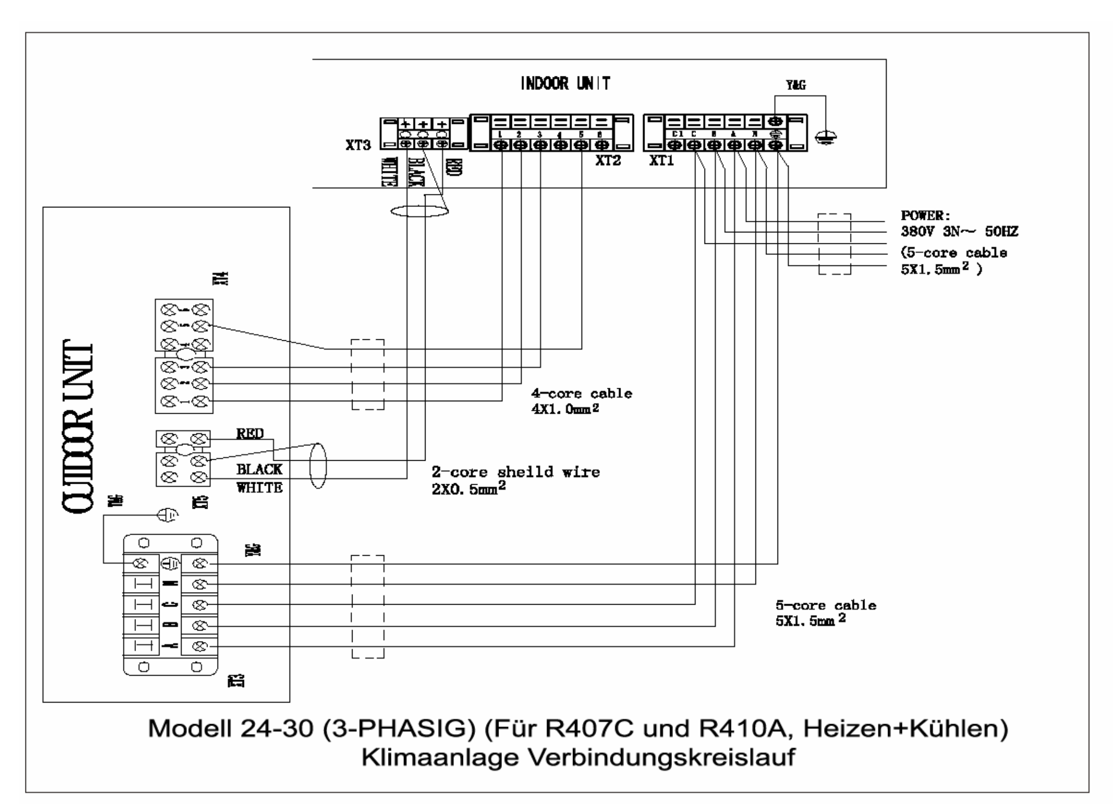


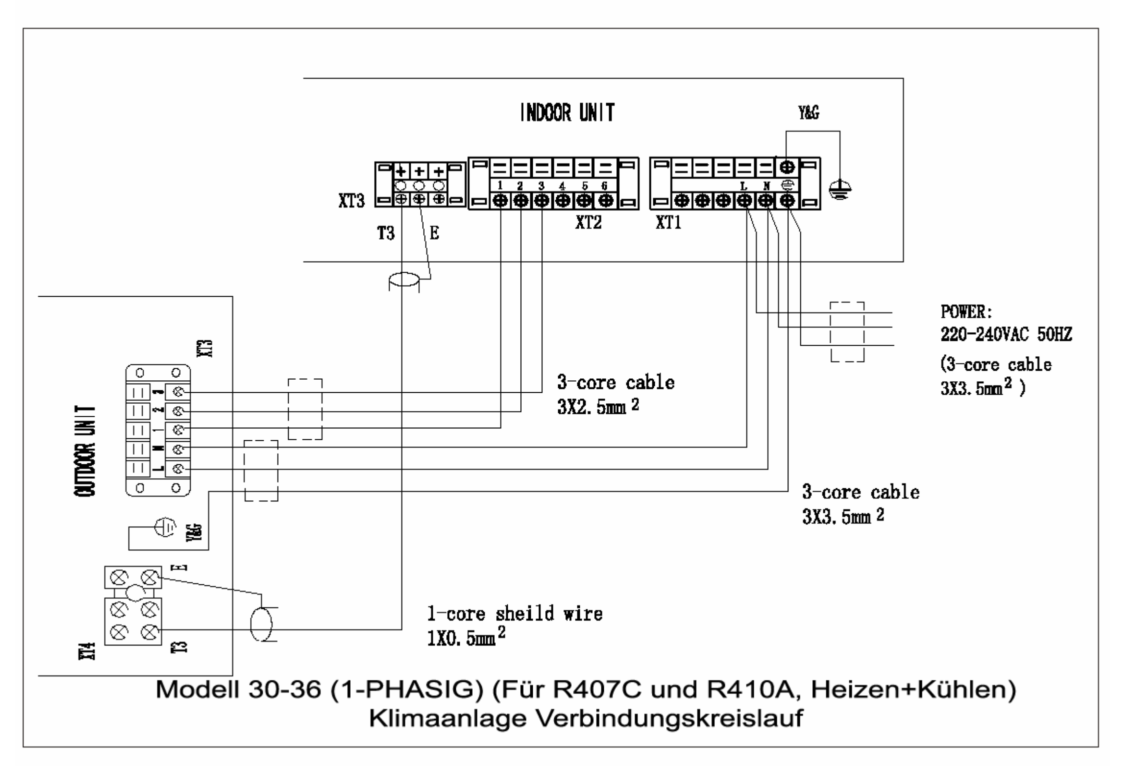
Chart 35





Modell 24-30 (3-PHASIG) (Für R407C und R410A, Heizen+Kühlen)
Klimaanlage Verbindungskreislauf

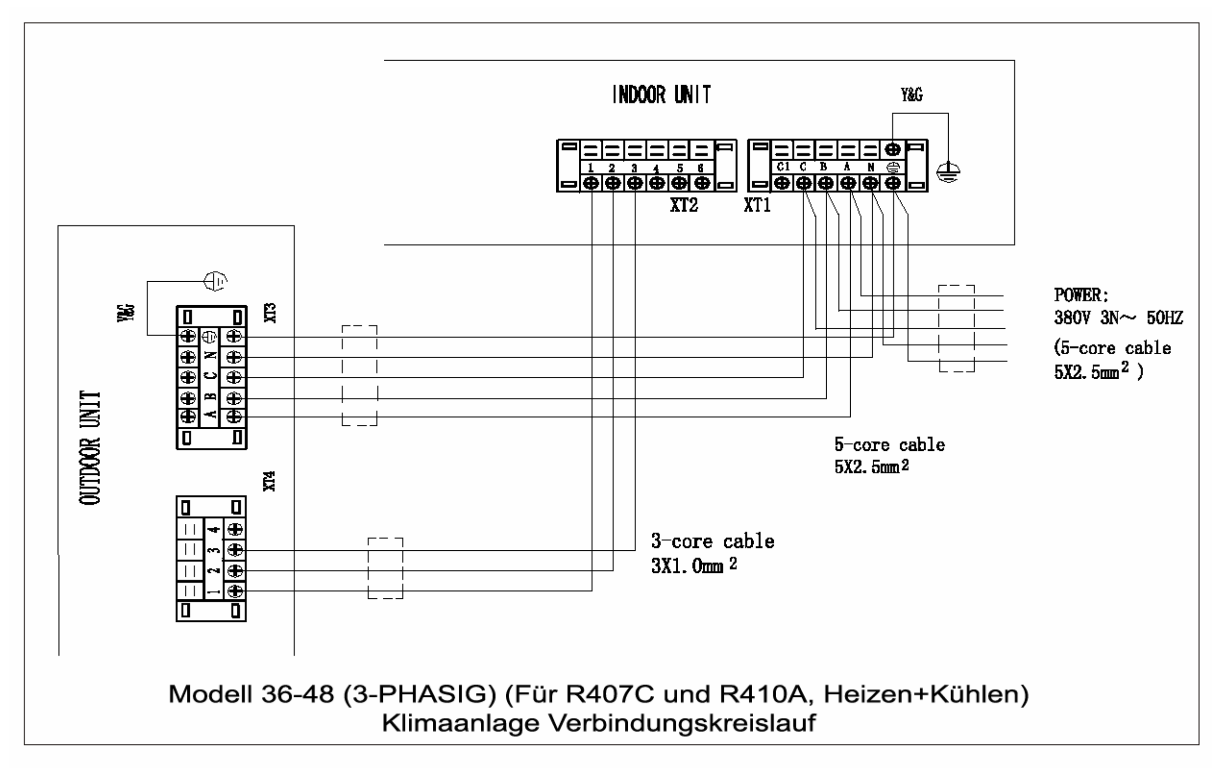
Abb. 36



Modell 30-36 (1-PHASIG) (Für R407C und R410A, Heizen+Kühlen)
Klimaanlage Verbindungskreislauf

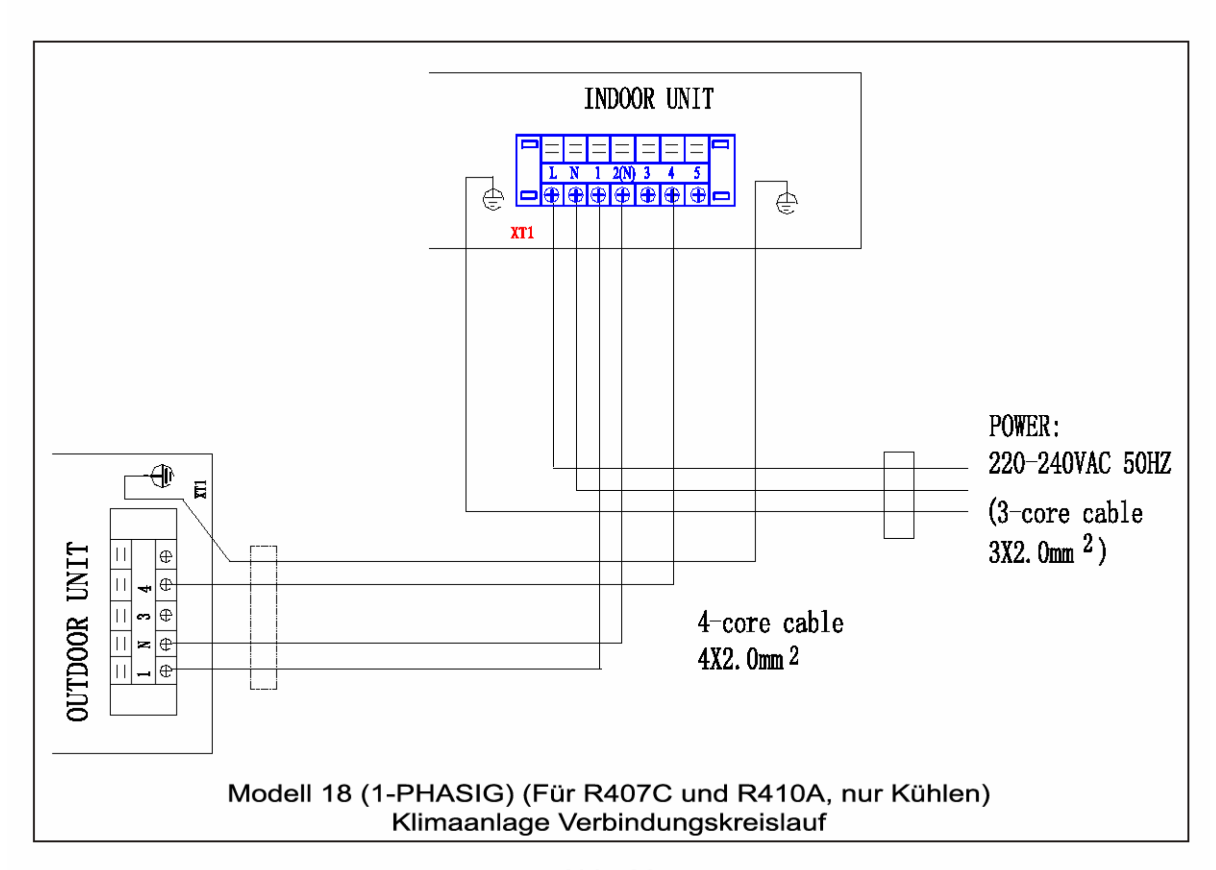
Abb. 37





Modell 36-48 (3-PHASIG) (Für R407C und R410A, Heizen+Kühlen)
Klimaanlage Verbindungskreislauf

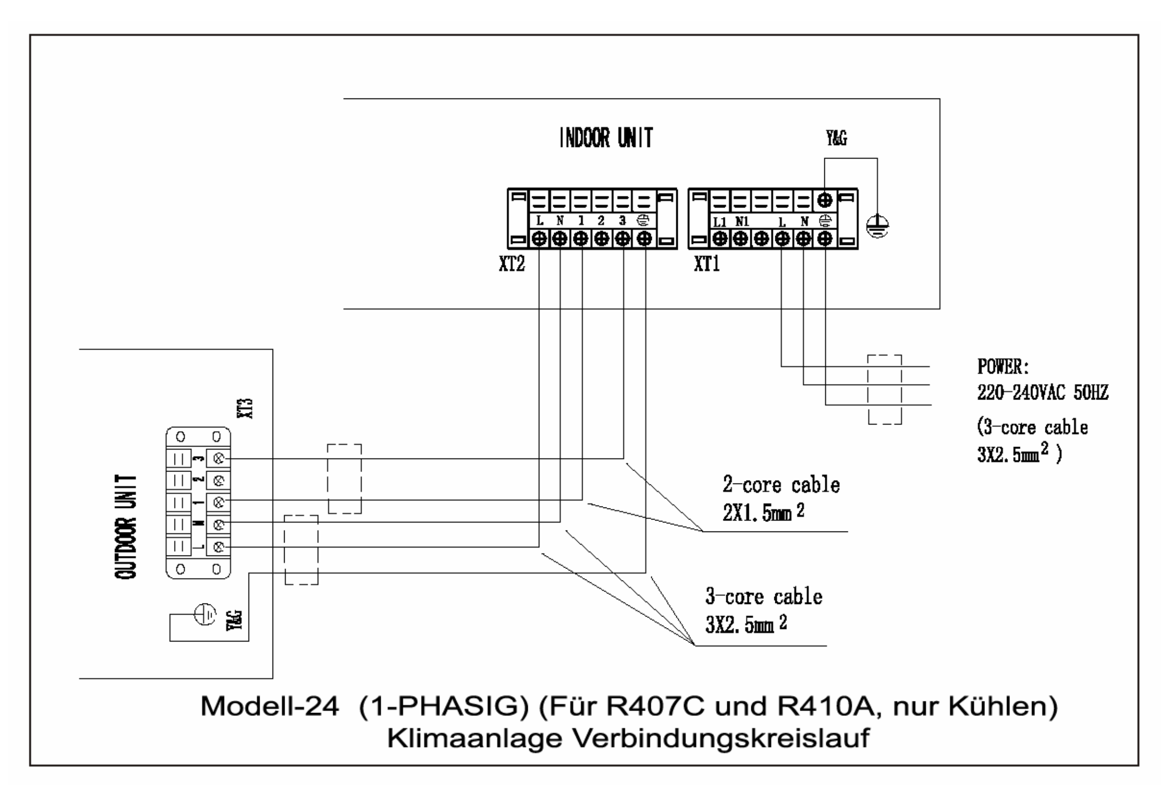
Abb. 38



Modell 18 (1-PHASIG) (Für R407C und R410A, nur Kühlen)
Klimaanlage Verbindungskreislauf

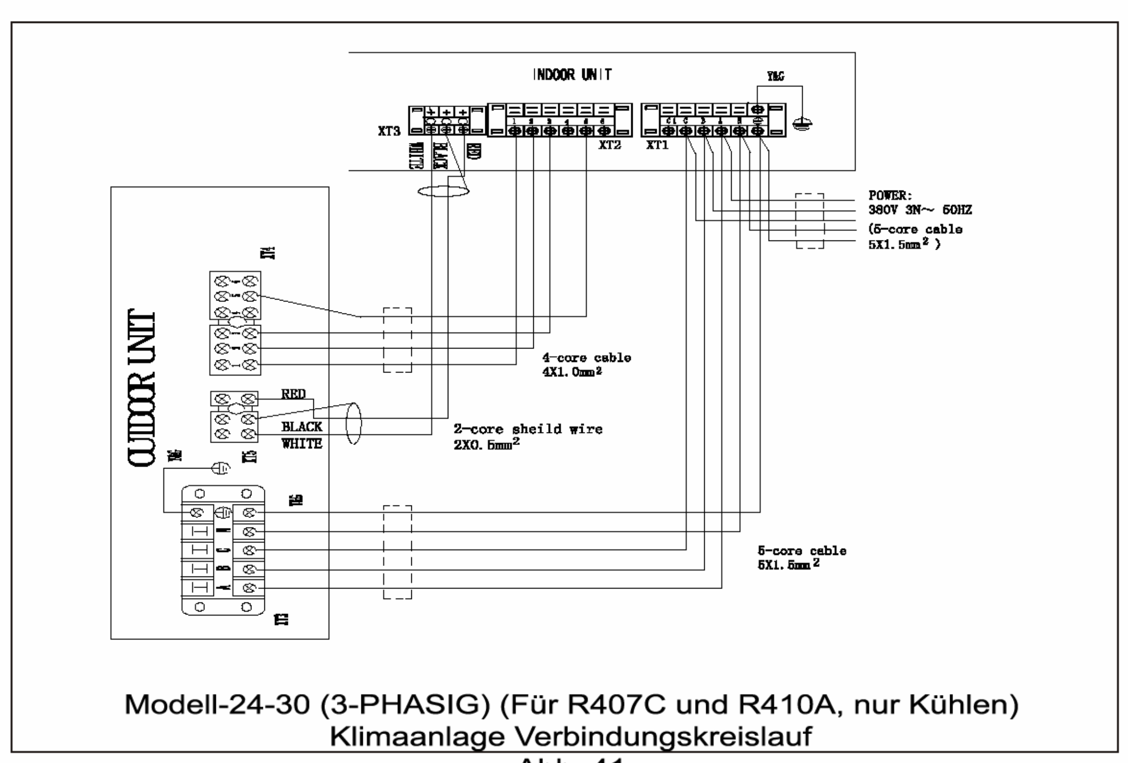
Abb. 39





Modell-24 (1-PHASIG) (Für R407C und R410A, nur Kühlen)
Klimaanlage Verbindungskreislauf

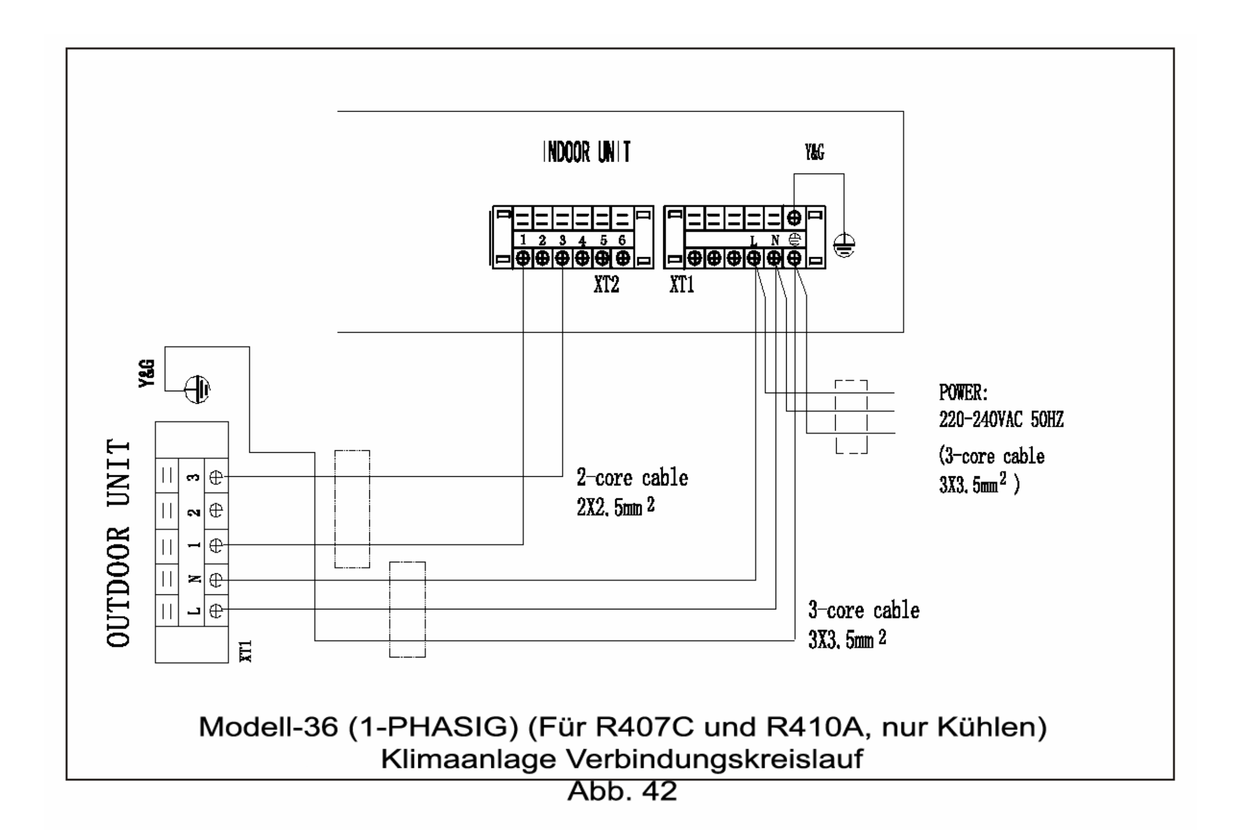
Abb. 40



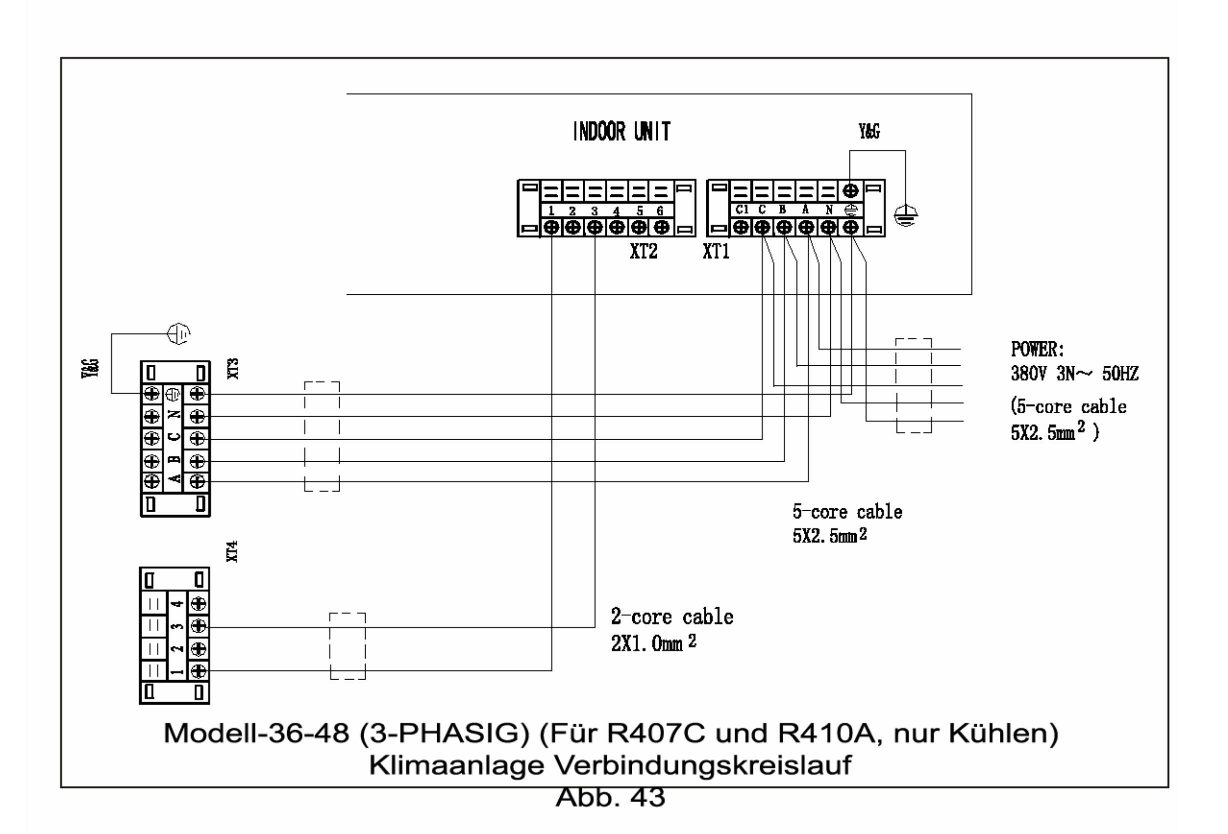
Modell-24-30 (3-PHASIG) (Für R407C und R410A, nur Kühlen)
Klimaanlage Verbindungskreislauf

Abb. 41





Modell-36 (1-PHASIG) (Für R407C und R410A, nur Kühlen)
Klimaanlage Verbindungskreislauf
Abb. 42



Modell-36-48 (3-PHASIG) (Für R407C und R410A, nur Kühlen)
Klimaanlage Verbindungskreislauf
Abb. 43

11. PROBEBETRIEB

1. Der Probebetrieb darf erst nach Abschluss der gesamten Installation durchgeführt werden.
2. Überprüfen Sie folgende Punkte, bevor Sie den Probebetrieb starten:
   - Sind Innen- und Außengerät korrekt installiert?
   - Sind die Rohre und Kabel korrekt installiert?
   - Wurden die Kältemittelrohre einer Leckprüfung unterzogen?
   - Ist der Abfluss der Flüssigkeiten gewährleistet?
   - Ist die Hitzeisolierung korrekt installiert?
   - Ist der Erdanschluss korrekt durchgeführt?
   - Wurden Rohrlänge und Staukapazität (Kältemittel) eingehalten?
   - Entspricht die Netzspannung der Nennspannung der Klimaanlage?
   - Ist sichergestellt, dass Lufteinzug und Luftauslass nicht durch Gegenstände blockiert sind?
   - Sind die Schließventile geöffnet (Gasseite und Flüssigkeitsseite)?
   - Wurde die Klimaanlage wie erforderlich durch Einschalten vorgeheizt?
3. Ist die Halterung der Fernbedienung so installiert, dass das Signal den Signalempfänger des Innengeräts erreicht?
4. Probebetrieb
   - Stellen Sie die Klimaanlage mit der Fernbedienung auf „COOLING“ und überprüfen Sie folgend Punkte anhand der Gebrauchsanweisung. Bei Funktionsstörungen schlagen Sie bitte im Kapitel „Fehler und Fehlerursachen“ in der Gebrauchsanweisung nach.

   1) Innengerät
   a. Funktioniert die EIN/AUS-Taste der Fernbedienung?
   b. Funktionieren die übrigen Tasten der Fernbedienung?
   c. Bewegt sich das Gebläse korrekt?
   d. Ist die Raumtemperatur richtig eingestellt?
   e. Funktioniert die Betriebsanzeige?
   f. Funktionieren die Tasten der Zeitschaltung?
   g. Ist der Abfluss gewährleistet?
   h. Treten Vibrationen oder ungewöhnliche Geräusche auf?
   i. Funktioniert der Heizmodus ordnungsgemäß (bei Modellen mit kombiniertem Heiz- und Kühlbetrieb)?

   2) Außengerät
   a. Treten Vibrationen oder ungewöhnliche Geräusche auf?
   b. Werden die Nachbarn durch Ventilation, Geräusche oder austretendes Kondenswasser gestört?
   c. Ist sichergestellt, dass kein Kältemittel austritt?

VORSICHT

Bitte beachten Sie, dass die Anlage vor der sofortigen Wiederingangsetzung nach dem Ausschalten für etwa 3 Minuten durch eine Sicherheitsfunktion blockiert wird.

BELGIUM : **LUXEMBOURG :**	**LENNOX BENELUX N.V./S.A.** tél. : + 32 3 633 30 45 fax : + 32 3 633 00 89 e-mail : info.be@lennoxbenelux.com
CZECH REPUBLIC :	**JANKA LENNOX a.s.** tél. : + 420 2 510 88 111 fax : + 420 2 579 10 393 e-mail : janka@janka.cz
FRANCE :	**LENNOX FRANCE** tél. : + 33 1 64 76 23 23 fax : + 33 1 64 76 35 75 e-mail : marketing.france@lennoxfrance.com
GERMANY:	**LENNOX DEUTSCHLAND GmbH** tél. : + 49 69 42 09 79 0 fax : + 49 69 42 09 79 40 e-mail : info.de@lennoxdeutschland.com
NETHERLANDS :	**LENNOX BENELUX B.V.** tél. : + 31 33 2471 800 fax : + 31 33 2459 220 e-mail : info@lennoxbenelux.com
POLAND :	**LENNOX POLSKA Sp. z o.o.** tél. : + 48 22 832 26 61 fax : + 48 22 832 26 62 e-mail : info@lennoxpolska.pl
PORTUGAL :	**LENNOX PORTUGAL LDA.** tél. : + 351 22 998 33 70 fax : + 351 22 998 33 79 e-mail : info@lennoxportugal.com
RUSSIA :	**LENNOX DISTRIBUTION MOSCOW** tél. : + 7 095 933 29 55 fax : + 7 095 926 56 50 e-mail : lennox.dist.moscow@co.ru
SLOVAKIA :	**LENNOX SLOVENSKO s.r.o.** tél. : + 421 7 44 87 19 27 fax : + 421 7 44 88 64 72 email : lennox.slovensko@lennox.sk
SPAIN:	**LENNOX REFAC S.A.** tél. : + 34 915 40 18 10 fax : + 34 915 42 84 04 e-mail : marketing@lennox-refac.com
UKRAINE :	**LENNOX DISTRIBUTION KIEV** tél. : + 380 44 461 87 75 fax : + 380 44 461 87 75 e-mail : lennoxua@i.kiev.ua
UNITED KINGDOM, **IRELAND:**	**LENNOX INDUSTRIES Ltd** tél. : + 44 1604 669100 fax : + 44 1604 669150 e-mail : ukmarketing@lennoxind.com
OTHER EUROPEAN COUNTRIES, **AFRICA,** **MIDDLE-EAST :**	**LENNOX DISTRIBUTION** tél. : + 33 4 72 23 20 14 fax : + 33 4 72 23 20 28 e-mail :marketing@lennoxdist..com









www.lennoxeurope.com

COMFORT-IOM-0106-G